homecare



SOMNO*balance* e

autoCPAP-apparaat
Appareil d'auto-CPAP
Apparecchio autoCPAP

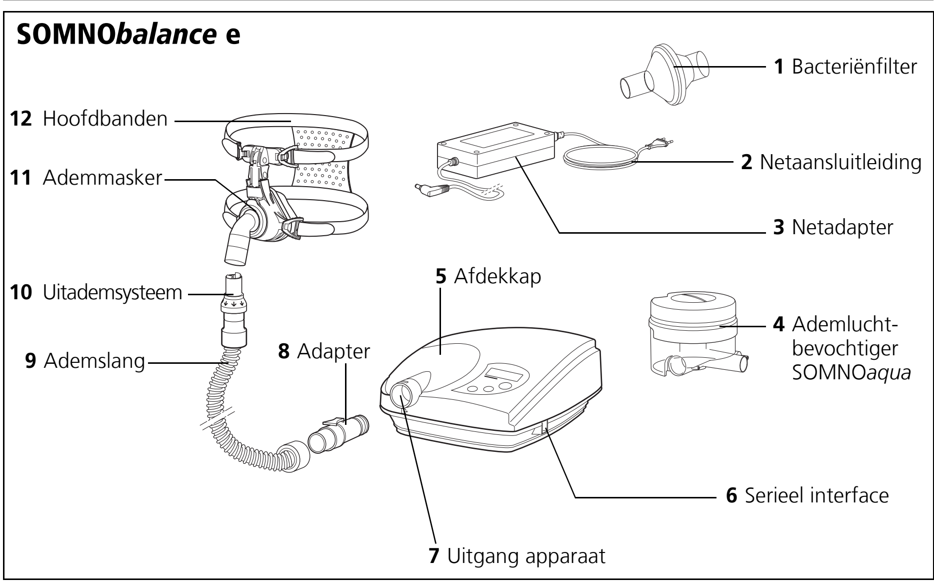
SOMNO*balance* e **WM 27420**
SOMNO*balance* e met/avec/con SOMNO*aqua* **WM 27460**

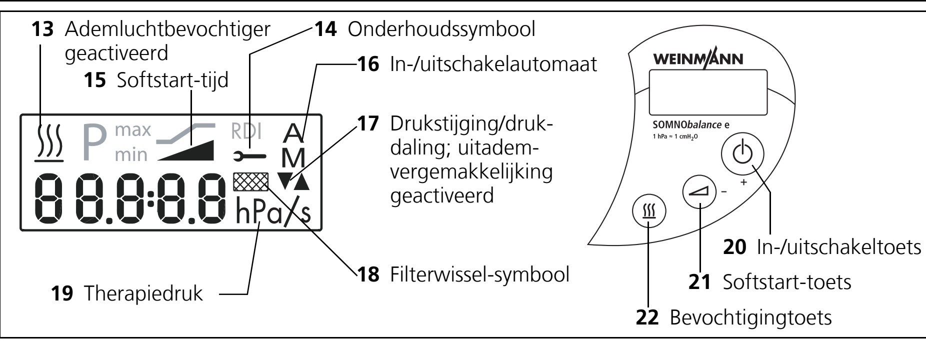
Beschrijving en gebruiksaanwijzing van het apparaat
Description et mode d'emploi de l'appareil
Descrizione dell'apparecchio e istruzioni d'uso

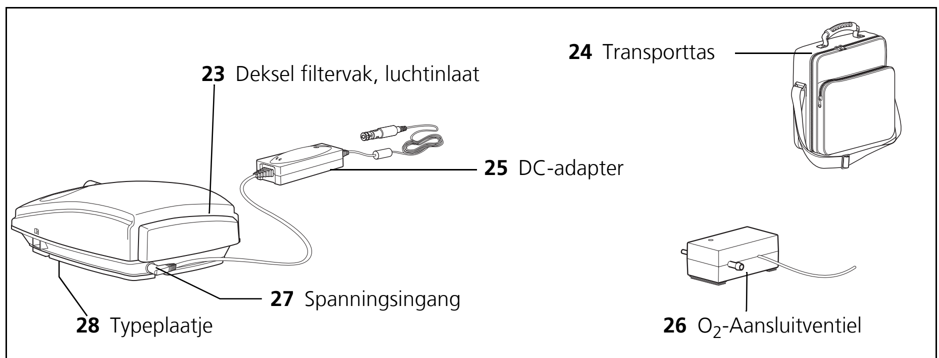


Overzicht

SOMNO*balance* e







Legenda

1 Bacteriënfilter (Accessoires)
Wordt gebruikt om de patiënt tegen bacteriën te beschermen, vooral als het apparaat door verschillende patiënten wordt gebruikt.

2 Netaansluitleiding
Wordt gebruikt voor de aansluiting van de netadapter aan de stroomvoorziening.

3 Netadapter
Wordt gebruikt voor de spanningsvoorziening van het apparaat.

4 Ademluchtbevochtiger SOMNOaqua
Wordt gebruikt voor de verwarming en bevochtiging van de door het therapieapparaat geproduceerde luchtstroom.

5 Afdekkap
Verbindt de apparaatuitgang met de bevochtigeraansluiting. Is nodig als er geen ademluchtbevochtiger wordt gebruikt.

6 Serieel interface
Is bestemd voor de aansluiting aan apparaten voor het instellen, weergeven en evalueren van therapiegegevens en voor de aansluiting van het O_2-aansluitventiel.

7 Uitgang apparaat
Van hier stroomt de ademlucht via ademslang en ademmasker naar de patiënt.

8 Adapter
Wordt gebruikt voor aansluiting van de ademslang aan de uitgang van het apparaat.

9 Ademslang
Door de ademslang stroomt de lucht naar het masker.

10 Uitademsysteem (Accessoires)
Hier ontwijkt de kooldioxidehoudende ademlucht tijdens de behandeling.

11 Ademmasker (Accessoires)
Via het ademmasker wordt de ademlucht met de noodzakelijke therapiedruk aan de patiënt toegediend.

12 Hoofdbanden (Accessoires)
Wordt gebruikt voor de correcte en veilige positionering van het ademmasker.

13 Ademluchtbevochtiger geactiveerd
Dit symbool verschijnt als de ademluchtbevochtiger in gebruik is. De ingestelde bevochtigerstand wordt weergegeven.

14 Onderhoudssymbool
Dit symbool verschijnt na elke 10.000 bedrijfsuren. Het apparaat moet dan onderhouden worden.

15 Softstart-tijd
Dit symbool verschijnt wanneer de softstartduur wordt ingesteld c.q. de softstart geactiveerd is.

16 In-/uitschakelautomaat
Het symbool „A“ (Automaat) verschijnt als de in-/uitschakelautomaat geactiveerd is. Het symbool „M“ (Manueel) verschijnt als de in-/uitschakelautomaat gedeactiveerd is.

17 Drukstijging/drukdaling; uitademvergemakkelijking geactiveerd
De pijl omhoog knippert tijdens de drukstijging. De pijl omlaag knippert tijdens de drukdaling. Als beide pijlen zichtbaar zijn, is de uitademvergemakkelijking geactiveerd.

18 Filterwissel-symbool
Dit symbool verschijnt telkens na telkens 250 bedrijfsuren of al het filter verstopt is. Het fijnfilter moet dan vervangen worden.

19 Therapiedruk
De therapiedruk wordt in hPa (hectoPascal) weergegeven. 1 hPa = 1 mbar ≈ 1 cm H_2O.

20 In-/uitschakeltoets / +
Is bestemd voor het in- en uitschakelen van het therapieapparaat en voor het verhogen van een instelbare waarde.

21 Softstart-toets / –
Is bestemd voor het activeren/deactiveren van de softstart, voor het oproepen van de softstartinstelling (lang indrukken van de toets tijdens de therapie), voor het oproepen van het patiëntenmenu (lang indrukken van de toets in stand-by-modus), voor het reduceren van een instelbare waarde en voor het vroegtijdig beëindigen van de maskertest.

22 Bevochtigingtoets
Is bestemd voor het activeren/deactiveren van de ademluchtbevochtiger, voor het instellen van de bevochtigerstand (lang indrukken van de toets tijdens therapie), voor het oproepen van het infomenu (lang indrukken van de toets in de stand-by-modus) en voor het bladeren naar de volgende waarde in eht menu.

23 Deksel filtervak, luchtinlaat
Wordt gebruikt voor de afdekking en veilige positionering van het grove en fijne stoffilter.

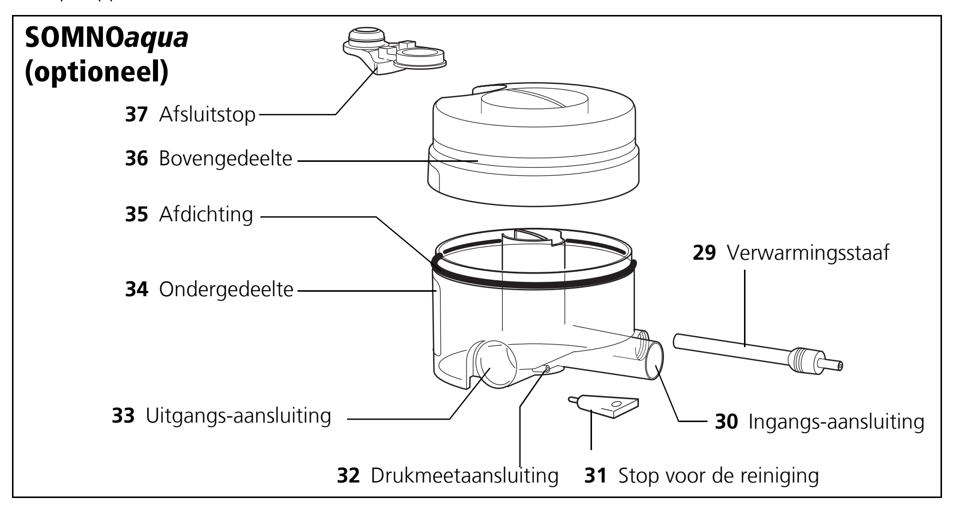
24 Transporttas
Wordt gebruikt voor het transport van het therapieapparaat.

25 DC-adapter (Accessoires)
Wordt gebruikt voor de werking van het therapieapparaat via een gelijkstroomcontactdoos (12 - 24 V).

26 O_2-Aansluitventiel (Accessoires)
Wordt gebruikt om zuurstof in het ademmasker in te voeren.

27 Spanningsingang
Hier wordt aan de apparaatzijde de externe netadapter c.q. de DC-adapter aangesloten.

28 Typeplaatje
Levert informatie over het therapieapparaat zoals bijv. serienummer en bouwjaar.



Legenda

29 Verwarmingsstaaf
Verwarmt het water in de ademluchtbevochtiger. Daardoor wordt de ademlucht bevochtigd.

30 Ingangs-aansluiting
Hier stroomt de lucht uit het therapieapparaat in de ademluchtbevochtiger.

31 Stop voor de reiniging
Is bestemd voor het afsluiten van de drukmeet-aansluiting tijdens de hygiënische voorbereiding.

32 Drukmeetaansluiting
Wordt gebruikt voor het meten van de actuele therapiedruk.

33 Uitgangs-aansluiting
Van hier stroomt de bevochtigde ademlucht via de uitgang van het apparaat in de ademslang.

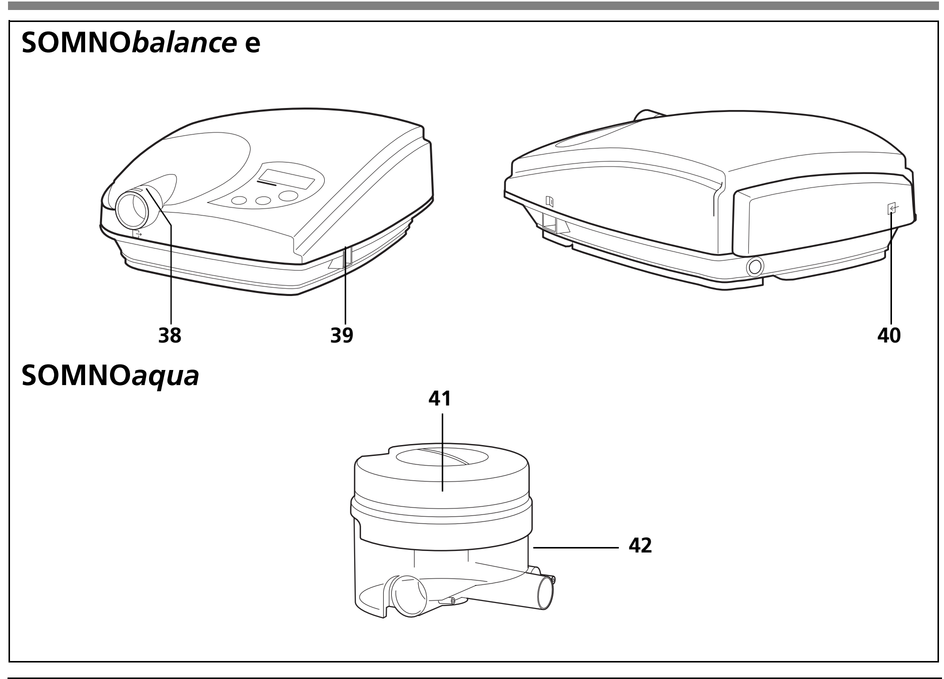
34 Ondergedeelte
Kan ca. 300 ml water bevatten.

35 Afdichting
Voorkomt dat het water uitloopt.

36 Bovengedeelte
Sluit de ademluchtbevochtiger af, bevat de afsluitstop.

37 Afsluitstop
Is bestemd voor het sluiten van de vulopening van de ademluchtbevochtiger.

Markeringen op het apparaat



	Pictogram	Functie
SOMNO*balance* e		
38	⇨	Uitgang apparaat: Uitlaat ruimtelucht met 4 - 20 hPa
39	🕮	Let op de gebruiksaanwijzing! Serieel interface voor het instellen van de therapieparameters met de SOMNO*adjust* WM 23930 of SOMNO*support* WM 23975 en voor het uitlezen van ruwe gegevens voor het therapieverloop van max. 180 therapienachten door vakpersoneel of voor het besturen van het O_2-aansluitventiel WM 24042. Max. stroomopname 163 mA. Analoge uitgang voor therapiedruk, flow, verliesflow, relatief ademminutenvolume en obstructive pressure peaks (0 tot 1 V DC).
40	⇦	Ingang van het apparaat: Inlaat ruimtelucht met omgevingstemperatuur

	Pictogram	Functie
SOMNO*aqua* (optioneel):		
42		Het apparaat wordt verwarmd! Raak de verwarmingsstaaf niet aan.
41		De ademluchtbevochtiger niet bij patiënten gebruiken, waarbij de ademwegen met een bypass worden overbrugd.

Apparaatplaatjes

Pictogram	Functie
	Bouwjaar
	Beschermingsgraad tegen elektrische schokken: Type B
	Verwijder het apparaat niet met het huisvuil!
	Let op de bijbehorende gebruiksaanwijzing!
SN	Serienummer van het apparaat
	Bescherming tegen elektrische schokken: Beschermklasse II

Markering op de verpakking

Pictogram	Functie
-40 °C +70 °C	Toegelaten temperatuur voor opslag: -40°C tot +70°C
0 – 95 %	Toegelaten luchtvochtigheid voor opslag: max. 95% relatieve luchtvochtigheid.

Veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing

In deze gebruiksaanwijzing worden de veiligheidsinstructies als volgt gekenmerkt:



Waarschuwing!
Waarschuwt voor letselgevaar en eventuele materiaalschade.

Voorzichtig!
Waarschuwt voor materiaalschade en eventuele foute therapieresultaten.

Aanwijzing:
Bevat nuttige tips.

Inhoud

1. Beschrijving van het apparaat

1.1 Toepassingsdoel SOMNO*balance* e

SOMNO*balance* e is een autoCPAP-apparaat voor de behandeling van slaapgerelateerde ademhalingsstoringen bij personen vanaf een leeftijd van 12 jaar. Het apparaat genereert een positieve ademwegdruk (Positive Airway Pressure = PAP), die de ademwegen van de patiënt tijdens de slaap open houdt. De overdruk wordt via een nasaal of fullface masker toegediend.

De SOMNO*balance* e herkent respiratorische gebeurtenissen en varieert de ademwegdruk overeenkomstig.

SOMNO*balance* e kan met of zonder de ademluchtbevochtiger SOMNO*aqua* worden toegepast.

Het apparaat geeft therapiegegevens op het display aan.

Aanwijzing:

- SOMNO*balance* e verhindert de afsluiting van de ademhalingswegen alleen veilig wanneer de aan de patiënt gerelateerde, door de arts voorgeschreven onderste en bovenste drukgrens bijv. in een slaaplaboratorium werd vastgesteld en overeenkomstig werd ingesteld.
- SOMNO*balance* e is **niet** geschikt om het leven in stand te houden.

1.2 Toepassingsdoel SOMNO*aqua*

De ademluchtbevochtiger SOMNO*aqua* is een optioneel verkrijgbaar accessoire voor het Weinmann therapieapparaat SOMNO*balance* e.

De ademluchtbevochtiger SOMNO*aqua* wordt toegepast om de door de SOMNO*balance* e geproduceerde luchtstroom te verwarmen en met vochtigheid te verrijken. Daardoor wordt voorkomen dat de bovenste luchtwegen van de patiënt tijdens de therapie uitdrogen.

SOMNO*aqua* mag uitsluitend met het therapieapparaat SOMNO*balance* e toegepast worden. De toepassing met andere apparaten is niet toegestaan.

Gebruik het apparaat uitsluitend voor het hier genoemde doel.

1.3 Functiebeschrijving SOMNO*balance* e

Een ventilatie zuigt omgevingslucht via een filter aan en transporteert deze naar de uitgang van het apparaat. Van hier stroomt de lucht door het slangsysteem en het masker naar de patiënt.

Door het uitademsysteem voor het masker wordt het verzamelen van met CO_2-verrijkte uitademlucht in het slangsysteem voorkomen.

Tijdens de slaap worden de ademwegen van de patiënt door de geproduceerde luchtdruk gespalkt. De druk die in het masker aanwezig is wordt op het display van het therapieapparaat weergegeven.

Het apparaat bepaalt een ademstroomsignaal dat op een PSG-systeem wordt weergegeven of ook met de SOMNO*support* kan worden uitgelezen. Het apparaat analyseert de druk en het ademstroomsignaal en herkent respiratorische gebeurtenissen (bijv. apnoes, hypopnoes, stroombegrenzingen en snurken).

In de modus APAP wordt bij obstructieve respiratorische gebeurtenissen de therapiedruk automatisch verhoogd – echter maximaal tot aan de bovenste door de arts voorgeschreven drukgrens. Na beëindiging van de gebeurtenissen wordt de therapiedruk weer langzaam gereduceerd.

Het apparaat kan in de modi APAP en CPAP worden toegepast, telkens optioneel met uitademvergemakkelijking softPAP.

softPAP-modus

In de softPAP-modus wordt de ademstroomcurve continu geëvalueerd om de overgangen tussen inspiratie en expiratie vroegtijdig te herkennen. Voor de overgang naar de expiratie wordt de therapiedruk gereduceerd om het uitademen te vergemakkelijken. De sterkte van de reductie kan in twee standen worden ingesteld: „licht“ (stand 1) en „normaal“ (stand 2). Hierdoor wordt het patiëntencomfort verhoogd. Voor het begin van de volgende inspiratie wordt de druk weer op de therapiewaarde verhoogd.

Als er tijdens de slaap apnoes of stroombeperkingen optreden wordt voor de betreffende periode automatisch de softPAP-modus gedeactiveerd. De therapiedruk blijft tijdens deze periode echter gereduceerd, voor zover er geen apnoes, stroombeperkingen of artefacten optreden.

In-/uitschakelautomaat

Op de SOMNO*balance* e kan een in-/uitschakelautomaat geactiveerd worden. Het apparaat kan dan door een ademstoot in het masker worden ingeschakeld. Wanneer er ca. 5 seconden lang geen druk aanwezig is (bijv. omdat het masker wordt afgezet), schakelt de SOMNO*balance* e automatisch uit.

Softstart/startdruk

Er zijn twee functies om gemakkelijker in slaap te vallen: Softstart-functie en startdruk-functie.

Softstart-functie: Bij het inschakelen wordt de druk op de door de arts voorgeschreven softstartdruk ingesteld. De drukgrenzen stijgen dan langzaam tot de ingestelde waarden. De duur van de stijging kan ingesteld worden. Deze functie is geschikt voor patiënten die een hoge druk in wakende toestand onaangenaam vinden.

Startdrukfunctie: De druk blijft tijdens de starttijd op de ingestelde waarde. Na afloop van de starttijd wordt de druk gereduceerd op de onderste drukgrens. Deze functie is geschikt voor patiënten die een lage druk in wakende toestand onaangenaam vinden of na het inslapen snel een hoge druk nodig hebben.

Maskertest

Met de SOMNO*balance* e kan gecontroleerd worden of het masker correct is aangepast. Lekkage op grond van een slecht aangepast masker treedt vaak pas bij een hogere druk op. Om het dicht zitten van het masker te controleren kan tijdens de eerste 30 seconden na het inschakelen van het apparaat een hogere druk worden uitgegeven. Deze druk is instelbaar.

Stroomuitval

Bij een onderbreking van de stroomvoorziening blijven de instellingen behouden.

1.4 Functiebeschrijving SOMNO*aqua*

De verwarmbare ademluchtbevochtiger functioneert volgens het zogenaamde pass-over principe.

De van het therapieapparaat komende lucht wordt over het oppervlak van een verwarmde watervoorraad geleid. Daarbij wordt de relatieve luchtvochtigheid en de temperatuur van de luchtstroom verhoogd.

De afgifte van de vochtigheid kan via de toetsen op het therapieapparaat ingesteld worden. Het vermogen van de verwarmingsstaaf en zodoende de watertemperatuur in de bevochtigingkamer wordt via het therapieapparaat elektronisch geregeld.

Door het transparante venster in de bevochtigingkamer kan te allen tijde de waterstand gecontroleerd worden.

2. Veiligheidsvoorschriften

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door. Deze is bestanddeel van het apparaat en moet te allen tijde aanwezig zijn.

Gebruik het apparaat uitsluitend voor het hier beschreven doel (zie „1. Beschrijving van het apparaat“ op pagina 9).

Voor uw eigen veiligheid en de veiligheid van uw patiënten en volgens de eisen van de richtlijn 93/42 EEG dient u op het volgende te letten:

2.1 Veiligheidsinstructies

Werking van het apparaat

Voorzichtig!

- Het apparaat kan met de meegeleverde netadapter aan spanningen van 115 V tot 230 V worden toegepast. Controleer of uw netspanning overeenstemt met deze waarden. Voor de werking met 12 V DC of 24 V DC gebruikt u een als accessoire verkrijgbare DC-adapter WM 24469.
- Het apparaat moet aan een licht toegankelijke contactdoos worden aangesloten zodat in geval van storing de stekker snel uit het stopcontact kan worden getrokken.
- Plaats het apparaat niet in de nabijheid van een verwarming en stel het niet bloot aan directe zonbestraling, omdat de ademlucht en de inwendige onderdelen zich dan ook kunnen verwarmen. Daardoor kan er in de ademluchtbevochtiger condenswater worden gevormd dat in het slangsysteem neerslaat.
- Dek het apparaat niet af met dekens enz. De luchtinlaat wordt anders geblokkeerd waardoor oververhitting van het apparaat kan ontstaan. Dit kan leiden tot onvoldoende therapie en beschadiging van het apparaat.
- Let erop dat er geen vuil in het therapieapparaat of de ademluchtbevochtiger komt.
- Houd tussen de SOMNO*balance* e en apparaten die HF-straling uitzenden (bijv. mobiele telefoons), een veiligheidsafstand aan (zie Pagina 57). Anders kunnen er storingen ontstaan. Als de SOMNO*balance* e andere apparaten stoort (bijvoorbeeld een radio), plaatst u de SOMNO*balance* e op een grotere afstand tot dit apparaat.

- Gebruik het therapieapparaat en de ademluchtbevochtiger niet wanneer het apparaat niet behoorlijk functioneert, wanneer er onderdelen beschadigd zijn en/ of de ademluchtbevochtiger aan het contact van de verwarmingsstaaf nat is.
- Het afgiftevermogen van de ademluchtbevochtiger kan veranderen als het apparaat buiten de toegelaten omgevingstemperaturen in werking wordt gesteld.
- Let ook op de gebruiksaanwijzing van uw ademmasker.
- Zet het masker bij een uitval van het apparaat zo snel mogelijk af. Controleer eerst of er een stroomuitval heeft plaatsgevonden. Let op de gebruiksaanwijzing van uw uitademsysteem
- Let voor het vermijden van een infectie of bacteriële contaminatie paragraaf „5. Hygiënische voorbereiding" op pagina 34.
- Als de SOMNO*balance* e bestemd is voor de toepassing door verschillende patiënten, moet ter bescherming tegen infecties een bacteriënfilter worden gebruikt. Dit wordt tussen de ademslang en de adapter gestoken. Wanneer het apparaat zonder toepassing van een bacteriënfilter voor een andere patiënt moet worden gebruikt, moet dit van tevoren hygiënisch worden behandeld. Dit moet door de erkende vakhandel of door de fabrikant Weinmann worden uitgevoerd.

Transport

Voorzichtig!

- Transporteer of kantel de SOMNO*balance* e niet met aangebouwde ademluchtbevochtiger. Bij een schuine positie kan restwater van de ademluchtbevochtiger in het therapieapparaat lopen en dit beschadigen.
- Transporteer de SOMNO*balance* e alleen met gemonteerde afdekklep zodat er geen vuil in het apparaat kan komen (zie "3.2 Voor de toepassing zonder ademluchtbevochtiger" op pagina 17).

Reserveonderdelen/accessoires

Voorzichtig!

- Het gebruik van producten van derden kan tot het uitvallen van functies en non-biocompatibiliteit leiden. Houd er rekening mee dat in deze gevallen elke aanspraak op garantie en aansprakelijkheid vervalt als de in de gebruiksaanwijzing aanbevolen toebehoren niet of geen originele reserveonderdelen gebruikt zijn.
- Maskers van een vreemd fabricaat mogen alleen na goedkeurig door de fabrikant Weinmann worden toegepast. Door het gebruik van niet goedgekeurde maskers wordt het succes van de behandeling in gevaar gebracht.

- Zorg ervoor dat de accessoires die voor de therapie gebruikt worden, hiervoor geschikt en volledig zijn. Dit geldt in het bijzonder voor het uitademsysteem. Anders kan het CO_2-gehalte in de uitademlucht uw ademhaling belemmeren.

Reparatie

Voorzichtig!

- Laat inspecties en reparatiewerkzaamheden alleen door de fabrikant Weinmann of vakkundig personeel uitvoeren.
- Veranderingen aan de SOMNO*balance* e en de SOMNO*aqua* zijn niet toegestaan.

Zuurstof-invoer



Waarschuwing!
Bij gebruik van zuurstof tijdens de therapie is roken en open vuur verboden. **Er bestaat brandgevaar.** De zuurstof kan zich in de kleding, het beddengoed of in de haren verrijken. Het kan pas door grondig luchten worden verwijderd.

Voorzichtig!
De invoer van zuurstof in de ademstroom is alleen toegestaan bij gebruik van het O_2-aansluitventiel WM 24042. M.b.t. het onderwerp zuurstof dient u in elk geval de veiligheidsinstructies in de gebruiksaanwijzing van uw zuurstofsysteem in acht te nemen.

2.2 Contra-indicaties

Bij sommige ziektes mag de SOMNO*balance* e niet of alleen met uiterste voorzichtigheid worden toegepast.

Hiertoe behoren:

- Cardiale decompensatie
- Ernstige hartritmestoringen
- Ernstige hypotonie, vooral in verbinding met intravasculaire volumedepletie
- Ernstige epistaxis
- Een hoog risico voor een barotrauma
- Ernstige longziektes (bijv. COPD, longemfyseem)
- Hypoxemie overdag

- Respiratorische insufficiëntie van een andere oorzaak dan
- Hypoxemie’s nachts van andere genese dan OSA (adipositas-hypoventilatiesyndroom)
- Pneumothorax of pneumomediastinum
- Pneumoencefalus
- Schedeltrauma
- Status na hersenoperatie en na chirurgische ingrepen aan de hypofyse of aan het middel- c.q. binnenoor
- Acute bijholteontsteking (sinusitis) middeloorontsteking (otitis media) of trommelvelperforatie
- Dehydratie

In individuele gevallen is de beslissing van de therapie met de SOMNO*balance* e onderhevig aan de verantwoordelijkheid van de behandelende arts. Bedreigende situaties werden met de SOMNO*balance* e nog niet geobserveerd.

2.3 Bijwerkingen

Bij het gebruik van de SOMNO*balance* e kunnen na korte en lange toepassing de volgende ongewenste bijwerkingen optreden:

- Drukplaatsen van het ademmasker en van de voorhoofdvoering in het gezicht;
- rode vlekken in het gezicht
- verstopte neus
- droge neus
- droge mond in de ochtend
- drukgevoel in de bijholtes
- irritaties van het bindvlies van de ogen
- gastrointestinale luchtinsufflatie („maagflatulatie“)
- Neusbloeding

Aanwijzing:
Deze bijwerkingen zijn algemene bijwerkingen bij de therapie met een CPAP-Gerät en kunnen niet speciaal op de toepassing van de SOMNO*balance* e teruggevoerd worden.

3. Opstelling van het apparaat

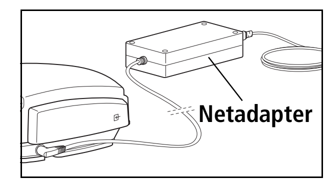
3.1 SOMNO*balance* e opstellen en aansluiten

Standplaats

– Plaats het apparaat op een vlakke ondergrond, bijv. op een nachttafel of op de vloer naast het bed.

Voorzichtig!
Dek het apparaat en de netadapter niet af door dekens enz. Gebruik het apparaat niet in de nabijheid van een verwarming of bij direct zonbestraling. Het apparaat kan oververhit worden. Dit kan leiden tot onvoldoende therapie en beschadiging van het apparaat.

Stroomvoorziening



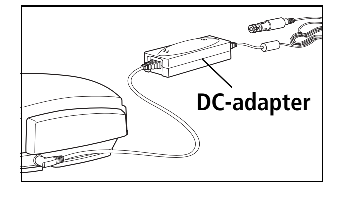
1. Steek **eerst** de verbindingsleiding van de netadapter in de spanningingangsbus van de SOMNO*balance* e.
2. Verbind **vervolgens** de netadapter via de netaansluitleiding met een stopcontact.

   De netadapter stelt zich automatisch in op de netspanning (115 V - 230 V).

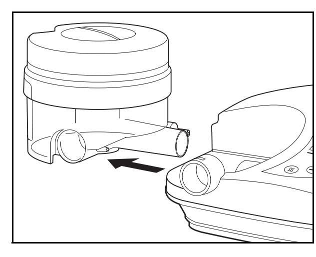
   Op het display verschijnt „0“ voor stand-by-modus en de weergave „**A**“ c.q. „**M**“ overeenkomstig de betreffende instelling van de in-/uitschakelautomaat.

   of:

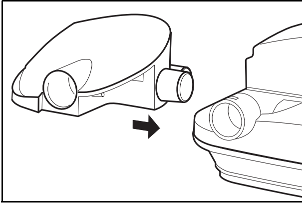
   Als de SOMNO*balance* e met een spanning van 12 V of 24 V DC moet worden gebruikt , sluit dan in plaats van de netadapter, de optioneel verkrijgbare DC-adapter WM 24469 aan.



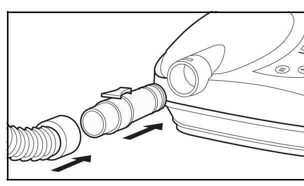
3.2 Voor de toepassing zonder ademluchtbevochtiger



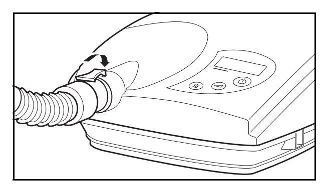
1. Om de ademluchtbevochtiger eventueel te demonteren, schuift u deze uit de bevochtigeropname van het therapieapparaat.



2. Schuif de afdekkap tot de aanslag in de opname.



3. Steek de ademslang op de adapter voor de uitgang van het apparaat.



4. Steek de adapter van de ademslang in de apparaatuitgang van het therapieapparaat. Let erop dat de vergrendelingtoets daarbij naar boven wijst en in de groef van de uitgang van het apparaat ineensluit.

3.3 Voor de toepassing met ademluchtbevochtiger

Voor het eerste gebruik

Voor het eerste gebruik moet de ademluchtbevochtiger eerst grondig met water worden gespoeld (zie „5. Hygiënische voorbereiding“ op pagina 34).

Ademluchtbevochtiger vullen

Voorzichtig!

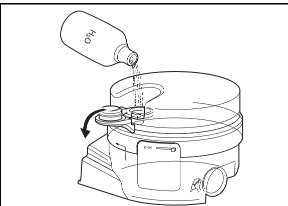
- Vul de ademluchtbevochtiger niet boven de maximum vulhoogte. Anders kan er water in het therapieapparaat komen. Dit kan schade van het apparaat ten gevolg hebben.
- Vul de ademluchtbevochtiger niet wanneer deze aan het therapieapparaat is aangesloten. Anders kan er water in het therapieapparaat komen. Dit kan schade van het apparaat ten gevolg hebben.
- Vul de ademluchtbevochtiger niet met heet water. Behuizing en verwarmingsstaaf kunnen beschadigd worden. Dit kan leiden tot storingen en onvoldoende therapie.

Aanwijzing:

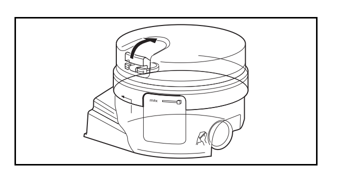
- Gebruik gedestilleerd water. Indien u geen gedestilleerd water bij de hand heeft, kan er bij wijze van uitzondering kalkarm, gekookt water worden gebruikt. Let er in dit geval op dat de verwarmingsstaaf niet verkalkt (zie „5.7 SOMNOaqua ontkalken“ op pagina 39).
- Gebruik gene aromatische additieven, zoals bijvoorbeeld eucalyptusolie. Hierdoor kunnen de kunststof delen van de ademluchtbevochtiger beschadigd worden.



1. Open de afsluitstop van de ademluchtbevochtiger.

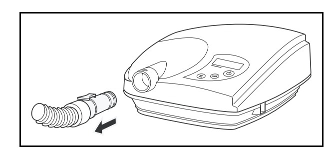


2. Vul de ademluchtbevochtiger tot de markering “max ▭” met gedestilleerd water.

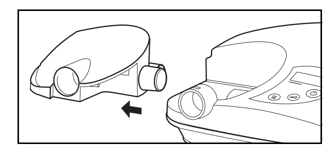


3. Sluit de ademluchtbevochtiger stevig met de vulstop .
4. Controleer na het vullen of de ademluchtbevochtiger dicht is. Strijk hiertoe met de vinger over de onderkant of plaats de ademluchtbevochtiger op een theedoek. Zo kan men uittredend water gemakkelijk herkennen.

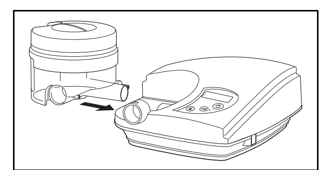
Ademluchtbevochtiger adapteren



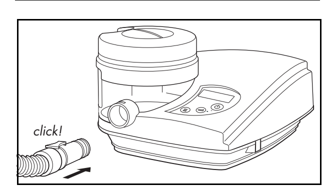
1. Maak eventueel de ademslang van het therapieapparaat los door de vergrendelingtoets van de adapter in te drukken. Trek de ademslang en de adapter van de uitgang van het apparaat los.



2. Schuif de afdekkap aan de zijkant uit de opname voor de bevochtiger op het therapieapparaat.



3. Schuif de gevulde bevochtiger zover mogelijk in de opname voor de bevochtiger.



4. Steek de adapter van de ademslang in de apparaatuitgang van het therapieapparaat. Let erop dat de vergrendelingtoets daarbij naar boven wijst en in de groef van de uitgang van het apparaat ineensluit.

3.4 Ademmasker

Ademmasker opzetten

1. Stel de voorhoofdsteun van het ademmasker in (indien aanwezig).
2. Verbind de hoofdkap c.q. de hoofdbanden met het masker.
3. Leg het masker aan.
4. Stel de hoofdkap c.q. de hoofdbanden zodanig in dat er slechts een geringe druk van de maskervoering ontstaat om drukplaatsen in het gezicht te vermijden.

Aanwijzing:
De verdere werkwijze staat vermeld in de gebruiksaanwijzing van het desbetreffende ademmasker. Om te controleren of het masker dicht zit, kunt u de maskertest gebruiken (zie „4.3 Maskertest“ op pagina 24).



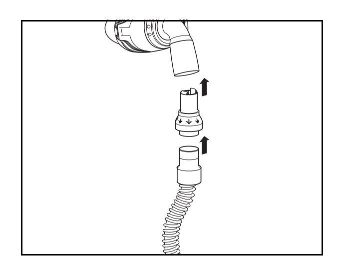
Waarschuwing!
Fullface maskers moeten met een anti-asfyxieventiel zijn uitgerust zodat u ook bij een eventuele uitval van het apparaat door neus en mond kunt ademen. Fullface maskers zonder anti-asfyxieventiel mogen niet worden gebruikt!

Extern uitademsysteem

Bij sommige maskers is geen uitademsysteem geïntegreerd. Opdat de verbruikte kooldioxide-(CO_2-)houdende lucht kan ontwijken, is bij deze maskers een extern uitademsysteem nodig. Let op de gebruiksaanwijzing van het masker.



Waarschuwing!
Zonder uitademsysteem zou de CO_2-concentratie in het masker en de slang op kritische waarden stijgen en daardoor de ademhaling van de patiënt hinderen. Er bestaat verstikkingsgevaar!

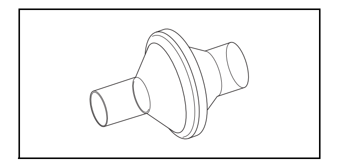


– Monteer het externe uitademsysteem tussen ademmasker en ademslang.

3.5 Verdere accessoires aansluiten

Bacteriënfilter

Als de SOMNO*balance* e bestemd is voor de toepassing door verschillende patiënten (bijv. in het ziekenhuis), moet ter bescherming tegen infecties een bacteriënfilter worden gebruikt.



– Monteer het bacteriënfilter tussen ademslang en adapter.

Voorzichtig!

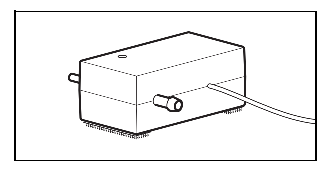
- Bij gebruik van een bacteriënfilter kan de drukconstantie en het flowvermogen reduceren. Indien een bacteriënfilter is aangesloten, controleert u de druk.
- Neem de gegevens van de fabrikant in acht in het bijzonder het vervaldatum van het filter.

Zuurstof-invoer



Waarschuwing!
Om veiligheidsredenen (brandgevaar) is de directe invoer van zuurstof in de ademslang of het ademmasker zonder speciale veiligheidsinrichting niet toegestaan. Bij gebruik van het zuurstof-aansluitventiel WM 24042 is de invoer van max. 4 l/min zuurstof in de ademslang mogelijk.

Er kan een zuurstofconcentrator (bijv. Oxymat), vloeibare zuurstof of een zuurstoffles met overeenkomstige drukreduceerklep worden gebruikt. Deze behandeling moet door de behandelende arts worden voorgeschreven.



Let in elk geval op de veiligheidsinstructies voor de omgang met zuurstof evenals op de gebruiksaanwijzingen van het zuurstofventiel en het gebruikte zuurstofapparaat.

4. Bediening

SOMNO*balance* e biedt verschillende functies die in de stand-by-modus (apparaat uitgeschakeld) of tijdens de therapie (apparaat ingeschakeld) mogelijk zijn.

Functies in de stand-by-modus (Patiëntenmenu)

- „4.2 Uitademvergemakkelijking softPAP" op pagina 23
- „4.3 Maskertest" op pagina 24
- „4.4 In-/uitschakelautomaat" op pagina 25

Standaardweergave tijdens de therapie

- „4.6 Instelling softstart/startdruk" op pagina 27
- „4.7 SOMNOaqua instellen" op pagina 28

Functies in de stand-by-modus (Info-menu)

- „4.9 Therapiegegevens uitlezen" op pagina 31

4.1 Patiëntenmenu

Status: Apparaat is uitgeschakeld.

1. Houd de softstart-toets zolang ingedrukt tot het patiëntenmenu open gaat. Eerst wordt de actuele instelling voor de uitademvergemakkelijking (SoFt 0, SoFt 1 of SoFt 2) weergegeven. Laat de softstart-toets los.
2. Om in het patiëntenmenu te bladeren en naar de volgende parameter te gaan, drukt u **kort** op de bevochtigingstoets.

Parameters		Waardenbereik		**beschreven in**
softPAP	SoFt	0	softPAP uit	hoofdstuk 4.2 op pagina 23
		1	softPAP licht	
		2	softPAP normaal	

Parameters		Waardenbereik		beschreven in
Maskertest	t:	0	Maskertest gedeactiveerd	hoofdstuk 4.3 op pagina 24
		8	Druk voor maskertest 8 hPa	
		10	Druk voor maskertest 10 hPa	
		12	Druk voor maskertest 12 hPa	
		14	Druk voor maskertest 14 hPa	
Autostart		A	Automatisch	hoofdstuk 4.4 op pagina 25
		M	Manueel	

– Om het menu te verlaten, drukt u op de bevochtigingstoets tot de weergave verdwijnt en „0“ weer in het display verschijnt.

of:

Indien er 15 seconden lang geen toets wordt bediend, verdwijnt de weergave en staat er “0” in het display.

4.2 Uitademvergemakkelijking softPAP

Bij geactiveerde softPAP wordt de therapiedruk voor de overgang in de expiratie tijdelijk gereduceerd. Hierdoor wordt het uitademen vergemakkelijkt.

U kunt kiezen tussen twee softPAP-standen of de softPAP-functie deactiveren. De voorwaarde hiervoor is dat uw arts de softPAP-functie heeft vrijgeschakeld.

softPAP-stand selecteren/ softPAP deactiveren

Status: Apparaat is uitgeschakeld.

1. Roep het patiëntenmenu op. De actuele instelling voor de uitademvergemakkelijking (SoFt 0, SoFt 1 of SoFt 2) verschijnt knipperend op het display.

Aanwijzing:
Als de actuele softPAP-instelling niet knippert, is deze niet vrijgeschakeld en kunt u de instelling in dit geval niet wijzigen.

2. Druk op de in-/uitschakeltoets (+) of de softstart-toets (-) , tot de gewenste instelling in het display verschijnt:

SoFt 0	softPAP **uit** De uitademvergemakkelijking is gedeactiveerd.
SoFt 1	softPAP **licht** De therapiedruk wordt voor de expiratie licht gereduceerd.
SoFt 2	softPAP **normaal** De therapiedruk wordt voor de expiratie iets meer gereduceerd.

3. Om de instelling op te slaan en het patiëntenmenu te verlaten, drukt u op de bevochtigingstoets tot de weergave verdwijnt en „0“ weer in het display staat. Of wacht tot het menu automatisch beëindigd wordt.

4.3 Maskertest

Als de maskertest geactiveerd is, wordt na het inschakelen van het apparaat 30 seconden lang een hogere druk uitgegeven. U heeft daardoor de mogelijkheid, bij therapiebegin te controleren of het masker goed zit en dit eventueel te corrigeren.

Maskertest activeren/deactiveren

Status: Apparaat is uitgeschakeld.

1. Roep het patiëntenmenu op en blader naar de instelling voor de maskertest.
2. Druk op de in-/uitschakeltoets (+) of de softstart-toets (-) , tot de gewenste instelling in het display verschijnt:

t: 0	Maskertest gedeactiveerd
t: 8	Druk voor maskertest 8 hPa
t: 10	Druk voor maskertest 10 hPa
t: 12	Druk voor maskertest 12 hPa
t: 14	Druk voor maskertest 14 hPa

3. Om de instelling op te slaan en het patiëntenmenu te verlaten, drukt u op de bevochtigingstoets tot de weergave verdwijnt en „0“ weer in het display staat. Of wacht tot het menu automatisch beëindigd wordt.

4.4 In-/uitschakelautomaat

Wanneer de automaat geactiveerd is, kunt u de SOMNO*balance* e via de in het masker aanwezige druk aan- en uitschakelen.

Aanwijzing:
Indien er een fullface masker met geïntegreerd anti-asfyxieventiel wordt gebruikt, schakelt het apparaat ook dan niet automatisch aan/uit als de instelling **A** geselecteerd is. Vanwege het anti-asfyxieventiel van het masker kan het apparaat de voor het omschakelen noodzakelijke druk niet herkennen.

Automaat activeren/deactiveren

Status: Apparaat is uitgeschakeld.

1. Roep het patiëntenmenu op en blader naar de instelling voor de in-/uitschakelautomaat.

   De actuele instelling voor de in-/uitschakelautomaat (**A** of **M**) verschijnt knipperend in het display.

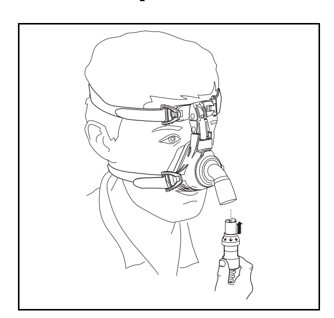
2. Druk op de in-/uitschakeltoets (+) of de softstart-toets (-) , tot de gewenste instelling in het display verschijnt:

A	Automaat geactiveerd Zodra er in het masker wordt geademd (druk > 0,5 hPa), schakelt de SOMNO*balance* e automatisch in. Wanneer het masker wordt afgenomen, schakelt het apparaat na 5 seconden automatisch uit.
M	Automaat geactiveerd Het apparaat kan alleen door het indrukken van de in-/uitschakeltoets uitgeschakeld worden. Wanneer het apparaat 15 minuten lang niet wordt gebruikt, schakelt het automatisch uit.

3. Om de instelling op te slaan en het patiëntenmenu te verlaten, drukt u op de bevochtigingstoets tot de weergave verdwijnt en „0“ weer in het display staat. Of wacht tot het menu automatisch beëindigd wordt.

4.5 SOMNO*balance* e in bedrijf stellen

Masker opzetten



1. Breng het masker aan, zoals in hoofdstuk „3.4 Ademmasker" op pagina 20 beschreven.
2. Verbind de ademslang met het ademmasker (steekconus).
3. Voer de ademslang van uw hoofd weg.



Waarschuwing! Gevaar voor letsel!
Leg de ademslang nooit om uw hals.

Apparaat inschakelen

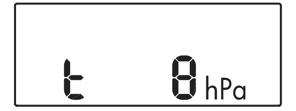
1. Druk op de aan-/uitschakeltoets, om het apparaat in te schakelen.

   of:

   Als de automaat geactiveerd is, kunt u de SOMNO*balance* e door een ademstoot in het masker inschakelen.

De totale therapieduur verschijnt ca. 3 seconden op het display. De flowgenerator begint lucht door de ademslang te transporteren, de luchtstroom is aan de neus voelbaar.

Maskertest



Als de maskertest geactiveerd is, wordt 30 seconden lang de ingestelde hogere druk uitgegeven. In het voorbeeld 8 hPa.

1. Controleer de dichtheid van het masker en pas de banden eventueel aan.
2. Om de maskertest voor afloop van de 30 seconden af te breken, drukt u op de softstart-toets.

SOMNO*balance* e is nu bedrijfsklaar.

Softstart/startdruk



Als de softstart- of de startdrukfunctie ingesteld is, verschijnen afwisselend de tijdsduur en de drukwaarde in het display.

Uitademvergemakkelijking



Wanneer de softPAP-functie ingeschakeld is, worden de pijlsymbolen weergegeven.

Automatische regeling

Tijdens de drukverhoging knippert het symbool ▲ in het display.

Tijdens de drukverlaging knippert het symbool ▼ in het display.

Apparaat uitschakelen

– Druk op de in-/uitschakeltoets, om het apparaat uit te schakelen.

of:

Als de automaat geactiveerd is, schakelt het apparaat uit 5 seconden nadat het masker werd afgezet.

4.6 Instelling softstart/startdruk

Om het inslapen te vergemakkelijken kan door het vakpersoneel een eventueel van de optimale therapiedruk afwijkende druk worden ingesteld. Deze druk wordt slechts voor een bepaalde tijdsduur toegediend.

Als de softstart- of de startdrukfunctie in uw apparaat vrijgeschakeld is, kan de tijdsduur in stappen van 5 minuten tot maximaal 30 minuten geselecteerd worden.

Tijdsduur instellen

Status: Apparaat is ingeschakeld.

1. Houd de softstart-toets zolang ingedrukt tot de actuele instelling voor de tijdsduur knipperend op het display verschijnt.

2. Om de tijdsduur te veranderen drukt u meerdere malen op de in-/uitschakeltoets (+) of de softstart-toets (-), tot de gewenste duur wordt weergegeven.

   Na 3 seconden wordt de actuele instelling opgeslagen. De weergave stopt met knipperen.

Softstart of startdruk aan/uit

Status: Apparaat is ingeschakeld.

– Om de functie in- of uit te schakelen, drukt u **kort** op de softstart-toets.

Bij ingeschakelde softstart wordt de resterende softstarttijd afwisselend met de actuele therapiedruk in het display weergegeven.

Aanwijzing:
De softstart/startdrukinstellingen blijven na het uitschakelen van het apparaat behouden. Als de SOMNO*balance* e in gebruikt wordt genomen, start deze automatisch met de betreffende instellingen, wanneer de functie ingeschakeld was.

4.7 SOMNO*aqua* instellen

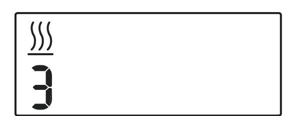
Door het gebruik van de ademluchtbevochtiger wordt voorkomen dat de bovenste luchtwegen van de patiënt tijdens de therapie uitdrogen.

De bevochtigerstand is in zes trappen (1 = laagste verwarmingsvermogen tot 6 = maximaal verwarmingsvermogen) instelbaar. Welke instelling voor u het beste is, hangt af van de ruimtetemperatuur en de luchtvochtigheid. Daarom verandert de optimale instelling zich afhankelijk van het jaargetijde. Onder „normale" omstandigheden is bevochtigerstand 3 voldoende.

Als de temperatuur 23 °C en de luchtvochtigheid 70 % bedraagt, kan bij bevochtigerstand 6 en een doorstroming van 20 l/min een vochtigheid van 100 % worden bereikt.

Ademluchtbevochtiger inschakelen

1. Vul en adapteer de ademluchtbevochtiger zoals beschreven in hoofdstuk 3.3 op pagina 18.
2. Schakel het therapieapparaat in.



3. Druk op de bevochtigingstoets van uw therapieapparaat.

Het bevochtigingsymbool ♨ en de bevochtigerstand worden in het display van het therapieapparaat weergegeven.

Bevochtigerstand instellen

1. Schakel het therapieapparaat in.
2. Houd de bevochtigingstoets ingedrukt tot het bevochtigingsymbool ♨ en de bevochtigerstand beginnen te knipperen. Laat de bevochtigingtoets los.
3. Om de bevochtigerstand veranderen drukt u meerdere malen op de in-/uitschakeltoets (+) of de softstart-toets (-), tot de gewenste stand wordt weergegeven.

   Als u 's morgens droge ademwegen heeft, is de verwarmingscapaciteit **te laag** ingesteld. Kies dan een hogere bevochtigerstand.

   Wanneer er tijdens een therapienacht condenswater in de ademslang wordt gevormd, is de verwarmingscapaciteit **te hoog** ingesteld. Kies dan een lagere bevochtigerstand.

Na 3 seconden wordt de actuele instelling opgeslagen. De weergave stopt met knipperen.

Ademluchtbevochtiger uitschakelen

U hebt twee mogelijkheden om de ademluchtbevochtiger uit te schakelen:

– Druk op de bevochtigingstoets van uw therapieapparaat.

  Het bevochtigingsymbool ♨ in het display gaat uit. Het therapieapparaat blijft verder ingeschakeld.

  of:

– Druk op de in-/uitschakeltoets van uw therapieapparaat. .

De ademluchtbevochtiger wordt samen met het therapieapparaat uitgeschakeld. Als u het therapieapparaat weer inschakelt, wordt ook de ademluchtbevochtiger automatisch weer ingeschakeld en met de verwarmingscapaciteit van de vorige therapie toegepast.

Automatische uitschakeling

Als het therapieapparaat een te gering vulniveau in de ademluchtbevochtiger vaststelt, schakelt deze de ademluchtbevochtiger binnen 15 minuten uit. Het bevochtigingsymbool ♨ in het display gaat uit.

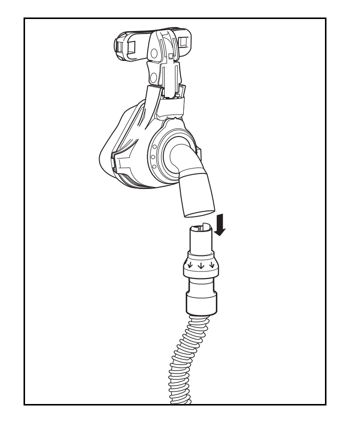
4.8 Na het gebruik

1. Neem de hoofdkap c.q. de hoofdbanden met het ademmasker af.
2. Druk op de in-/uitschakeltoets, om het apparaat uit te schakelen.

   of:

   Wanneer de automaat werd geactiveerd, schakelt het apparaat na 5 seconden automatisch uit.

Op het display verschijnt de duur van de dagtherapie van de laatste toepassing. Vervolgens verschijnen „0“ en „A“ c.q. „M“ op het display.



3. Trek de slangaansluiting en het uitademsysteem los van het ademmasker.
4. Reinig de volgende onderdelen (zie „5. Hygiënische voorbereiding” op pagina 34):
   - Ademmasker
   - Uitademsysteem
   - Ademluchtbevochtiger (indien toegepast)

Energie sparen

SOMNO*balance* e verbruikt met netadapter in de stand-by-modus (stand-by) ca. 6 Watt. Het apparaat heeft een eigen netschakelaar.

Om stroom te sparen kunt u overdag de stekker van de netaansluitleiding uit het stopcontact trekken. Sluit hiervoor het apparaat op een goed toegankelijke contactdoos aan. Opgeslagen waarden en instellingen blijven behouden.

Voorzichtig!
Schakel de SOMNO*balance* e **altijd** eerst met de in-/uitschakeltoets uit voor u de stekker uit het stopcontact trekt of de stroomvoorziening via een schakelbare contactdoos onderbreekt. Anders worden de therapiegegevens niet volledig opgeslagen.

4.9 Therapiegegevens uitlezen

SOMNO*balance* e slaat de therapiegegevens van 366 dagen op.

Totale therapieduur

De totale therapieduur wordt bij het **inschakelen** telkens gedurende enkele seconden weergegeven.

Therapieduur per dag

De Therapieduur per dag wordt bij het **uitschakelen** van het apparaat weergegeven.

Bedrijfsuren

De bedrijfsuren worden weergegeven als u bij het **uitschakelen** van het apparaat de in-/uitschakeltoets lang indrukt.

Infomenu

In het infomenu kunt u bovendien de volgende gegevens laten weergeven:

- Therapieduur

Voor de volgende gegevens moet uw apparaat zijn vrijgeschakeld:

- RDI
- percentage van de therapie met ontoelaatbaar hoge lekkage
- 90% Drukpercentage

Infomenu oproepen

Status: Apparaat is uitgeschakeld.



– Houd de bevochtigingstoets ingedrukt tot het informenu open gaat.

Op het display verschijnen afwisselend de therapieparameters en de bijbehorende datum c.q. de bijbehorende periode.

In het informenu bladeren

Als het apparaat vrijgeschakeld is, kunt u ook de overige therapieparameters bekijken.

– Om naar de volgende therapieparameter te bladeren, drukt u op de bevochtigingstoets. Achtereenvolgens verschijnen de volgende weergaven (cijferwaarden zijn voorbeelden):

6.5 h	(gemiddelde) therapieduur
RDI 12.3	gemiddelde RDI
L 10 P	percentage van de therapie met ontoelaatbaar hoge lekkage
P 90 10 hPa	90% Drukpercentage

De therapieparameters hebben betrekking op de dag (datum) of de geselecteerde periode.

– Om de gegevens van een andere dag of een andere periode op te roepen, drukt u op de toetsen + of –.

23.02.	voor een bepaalde dag van de laatste 6 dagen, vermelding van de datum (in het voorbeeld 23 februari)
7 d	gemiddelde waarde voor de laatste 7 dagen
14 d	gemiddelde waarde voor de laatste 14 dagen
30 d	gemiddelde waarde voor de laatste 30 dagen
180 d	gemiddelde waarde voor de laatste 180 dagen
366 d	gemiddelde waarde voor de laatste 366 dagen

Aanwijzing:

- De gegevens worden alleen weergegeven als zij ook daadwerkelijk in het apparaat aanwezig zijn. Als er bijvoorbeeld slechts waarden voor 34 dagen zijn, wordt na „30d“ „34d“ weergegeven en dan geen verdere gegevens.
- Een **therapiedag** begint en eindigt telkens ‘s middags om 12 uur. Van 0 (middernacht) tot 12 uur (middag) geregistreerde waarden worden steeds aan de vorige **kalenderdag** toegekend.

Infomenu verlaten

– Om het menu te verlaten, drukt u op de bevochtigertoets tot de weergave verdwijnt en „0“ weer in het display verschijnt.

of:

Indien er 15 seconden lang geen toets wordt bediend, verdwijnt de weergave en staat er “0” in het display.

4.10 Reizen met therapieapparaten

Om het therapieapparaat over een lager traject te transporteren, moet u het in de transporttas (bij de levering van het therapieapparaat inbegrepen) verpakken. Let er ook op dat de transporttas schoon is, zodat er geen vuil in het apparaat komt.

Berg in de transporttas het volgende op:

- Apparaat
- Netadapter
- Aansluitleiding
- Ademslang
- Ademmasker incl. uitademsysteem
- eventueel ademluchtbevochtiger
- Reservefilter
- Gebruiksaanwijzing
- DC-adapter (desgewenst, indien aanwezig)

Aanwijzing:
Wanneer u het therapieapparaat als handbagage mee wilt nemen in een vliegtuig, dient u zich voor het vertrek bij uw luchtvaartmaatschappij te informeren over noodzakelijke formaliteiten.

5. Hygiënische voorbereiding

Aanwijzing:
Neem de gegevens voor de hygiënische reiniging van de accessoires (uitademsysteem, ademmasker, hoofdkap c.q. hoofdbanden) in de bijbehorende gebruiksaanwijzingen in acht.

5.1 Termijnen

Dagelijks	Ademmasker en uitademsysteem reinigen.	zie bijbehorende gebruiks-aanwijzing
	SOMNO*aqua* reinigen.	Hoofdstuk 5.6
Wekelijks	Grof stoffilter reinigen.	Hoofdstuk 5.4
	Fijn stoffilter controleren. Desgewenst vervangen.	Hoofdstuk 5.4
	Ademslang controleren. Desgewenst reinigen.	Hoofdstuk 5.2
	Behuizing van de SOMNO*balance* e en netadapter afvegen.	Hoofdstuk 5.3
	Hoofdkap c.q. hoofdbanden wassen.	zie bijbehorende gebruiks-aanwijzing
Maandelijks	Het fijnfilter vervangen (naar gelang de verontreiniging, echter uiterlijk na 250 uur resp. een maand vervangen (filterwisselindicatie)).	
	Ademslang reinigen.	Hoofdstuk 5.2
Elke 6 maanden	Grof stoffilter vervangen	Hoofdstuk 5.4
Elke 12 maanden	Ademmasker en uitademsysteem vervangen.	
	Ademslang vervangen.	
	Hoofdkap c.q. hoofdbanden vervangen.	

Indien noodzakelijk	SOMNO*aqua* ontkalken.	Hoofdstuk 5.7
	SOMNO*balance* e desinfecteren	Hoofdstuk 5.8
	SOMNO*aqua* desinfecteren	Hoofdstuk 5.9
	Transporttas reinigen	
Bij patiëntwissel	evt. hygiënische reiniging	Hoofdstuk 5.10

5.2 Ademslang

Voorzichtig!
De ademslang mag na de reiniging pas weer gebruikt worden als deze volledig gedroogd is. Indien er vocht in het therapieapparaat komt, kan het apparaat beschadigd raken en zodoende gebruiker en patiënten in gevaar brengen.

Ademslang reinigen

1. Trek de ademslang **met** de adapter los van het apparaat en van het uitademsysteem.
2. Trek dan eerst de adapter los.
3. Reinig de ademslang en de adapter grondig met een weinig afwasmiddel in warm water. Spoel daarbij het binnenste van de slang goed door.
4. Spoel vervolgens de binnen- en buitenkant grondig met helder warm water af.
5. **Schud de ademslang grondig uit.**
6. Hang de ademslag op en laat hem goed afdruipen.
7. Droog de ademslang met behulp van het therapieapparaat.

Ademslang drogen

De ademslang wordt met behulp van de SOMNO*balance* e volledig gedroogd.

1. Verwijder eventueel de ademluchtbevochtiger en monteer de afdekkap.
2. Monteer de adapter op de ademslang.
3. Steek de adapter van de ademslang in de uitgang van het apparaat.
4. Om het droogproces te starten, drukt u bij uitgeschakelde SOMNO*balance* e **gelijktijdig** op de softstart-toets en op de in-/uitschakeltoets.

Het apparaat schakelt nu in en droogt de ademluchtbevochtiger (duur: 30 minuten). De resterende tijd wordt op het display weergegeven. Na het einde van het droogproces schakelt het apparaat automatisch uit.

- U kunt het proces te allen tijde onderbreken, door op de aan-/uitschakeltoets te drukken.
- Wanneer de ademslang na het drogen nog vochtige plaatsen aantoont, dient u het droogproces opnieuw te starten.

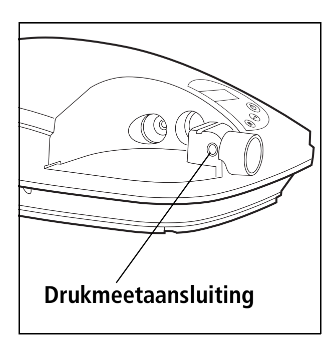
5.3 Behuizing van de SOMNO*balance* e reinigen



Waarschuwing! Gevaar voor een elektrische schok!

- Trek voor de reiniging in elk geval de verbindingsleiding van de netadapter uit de spanningsingangsbus van het therapieapparaat.
- Let erop dat er geen vloeistoffen in het apparaat komen. Dompel het apparaat nooit onder in desinfectiemiddel of andere vloeistoffen. Anders kan het apparaat beschadigd worden en daarmee gebruikers en patiënten in gevaar brengen.

1. Schuif de ademluchtbevochtiger of de afdekkap aan de zijkant uit de opname voor de bevochtiger op het therapieapparaat.

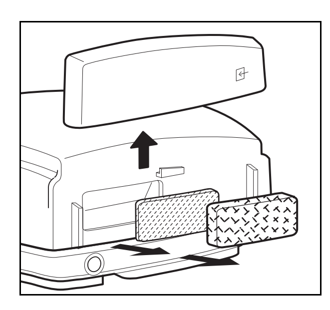


Voorzichtig!
Let erop dat er geen vloeistoffen via de drukmeetaansluiting in het apparaat komen. Anders kunnen er storingen ontstaan.

2. Steek de rode stop voor de reiniging in de drukmeetaansluiting.
3. Neem het apparaat, de afdekkap, de netadapter en de netaansluitleiding met een zachte, vochtige doek af.

Voor de inbedrijfstelling moet de SOMNO*balance* e volledig droog zijn.

5.4 Grof stoffilter reinigen, fijnfilter vervangen



1. Verwijder het deksel van het filtervak aan de achterzijde van het apparaat.
2. Verwijder het grof stoffilter en reinig het grondig onder stromend, helder water.
3. Vervang het fijnfilter indien nodig. Dit kan niet gereinigd worden.
4. Laat het grof stoffilter drogen.
5. Voor de inbedrijfstelling moet het grof stoffilter volledig droog zijn.
6. Plaats het grof stoffilter terug en schuif de afdekking weer op de achterzijde van het apparaat.

Filterwisselindicatie wissen

– Houd de in-/uitschakeltoets bij het inschakelen van het apparaat zolang ingedrukt tot de filterwisselindicatie uitgaat.

Urenteller terugzetten

Wanneer het fijnfilter vanwege verontreiniging voor afloop van de 250 bedrijfsuren wordt vervangen moet de urenteller op nul worden gezet. Ga hiervoor als volgt te werk:

1. Houd de in-/uitschakeltoets bij het inschakelen van het apparaat ingedrukt.

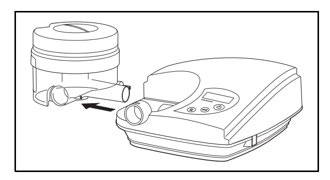
   Na ca. drie seconden gaat de filterwisselindicatie branden. Na nog drie seconden gaat deze weer uit.

2. Laat de in-/uitschakeltoets los.

5.5 Accessoires

Voor de reiniging van het uitademsysteem, het ademmasker, de hoofdkap c.q. de hoofdbanden, neemt u het hoofdstuk „Reiniging" in de overeenkomstige gebruiksaanwijzingen in acht.

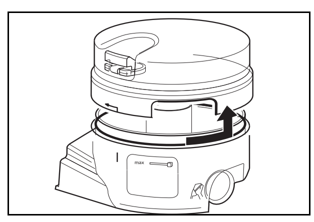
5.6 SOMNO*aqua* reinigen



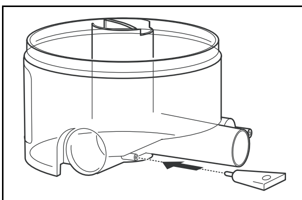
1. Trek de slangadapter van de uitgang van het apparaat om de SOMNO*aqua* te ontgrendelen.
2. Schuif de SOMNO*aqua* dan naar links uit de opname voor de bevochtiger.



Waarschuwing! Verbrandingsgevaar!
Raak de verwarmingsstaaf niet aan. Het metaal is na de werking van het therapieapparaat heet en koelt slechts zeer langzaam af.



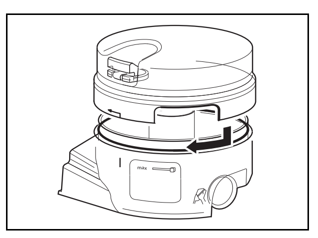
3. Open de ademluchtbevochtiger door het bovengedeelte tegen de klok in te draaien.



4. Steek de stop voor de reiniging in de drukmeetaansluiting.
5. Reinig het boven- en ondergedeelte met lauwwarm water waaraan u een beetje afwasmiddel heeft toegevoegd.

Aanwijzing:
U kunt de delen van de behuizing ook in het bovenste mandje van de vaatwasmachine bij max. 65 °C reinigen.

6. Spoel de delen van de behuizing daarna met helder water af.
7. Schud het ondergedeelte krachtig uit om water dat eventueel in het contact van de verwarmingsstaaf is gelopen te verwijderen. Droog de onderdelen goed af met een zachte doek. Het contact van de verwarmingsstaaf moet droog zijn.



8. Steek het boven- en ondergedeelte zodanig in elkaar dat de streepjes op elkaar staan. Draai het bovengedeelte met de klok mee tot de aanslag.
9. Trek de afsluitstop los.

De ademluchtbevochtiger is nu weer bedrijfsklaar.

Voorzichtig!
Wij adviseren om hygiënische redenen de kunststof delen na een maximale gebruiksduur van 2 jaar te vervangen.

5.7 SOMNO*aqua* ontkalken

Wanneer het ondergedeelte van de behuizing en de verwarmingsstaaf verkalkt zijn:

1. Vul ca. 150 ml zuivere huishoudazijn (5 % oplossing zonder additieven) in het ondergedeelte van de ademluchtbevochtiger en laat het een uur inwerken.
2. Giet de azijnoplossing eruit.
3. Veeg de onderdelen van de behuizing met een schone lap af en spoel ze meerdere malen grondig met water.
4. Droog vervolgens alle onderdelen zorgvuldig af.

5.8 SOMNO*balance* e desinfecteren

Desgewenst, bijv. na infectieziektes of buitengewone verontreinigingen kunt u de behuizing, de netaansluitleiding, de ademslang, alsmede de ademluchtbevochtiger ook desinfecteren. Let daarbij op de gebruiksaanwijzing van het toegepaste desinfecteermiddel. Er wordt aanbevolen bij de desinfectie geschikte handschoenen (Bijv. huishoud- of wegwerphandschoenen) te gebruiken.

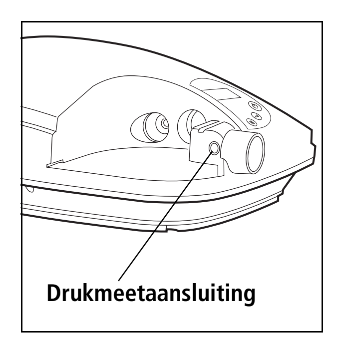
Apparaat

Voor de wisdesinfectie adviseren wij het desinfectiemiddel TERRALIN.



Waarschuwing! Gevaar voor een elektrische schok!

- Trek voor de reiniging in elk geval de verbindingsleiding van de netadapter uit de spanningsingangsbus van het therapieapparaat.
- Let erop dat er geen vloeistoffen in het apparaat komen. Dompel het apparaat nooit onder in desinfectiemiddel of andere vloeistoffen. Anders kan het apparaat beschadigd worden en daarmee gebruikers en patiënten in gevaar brengen.



Voorzichtig!
Let erop dat er geen vloeistoffen via de drukmeetaansluiting in het apparaat komen. Anders kunnen er storingen ontstaan.

Het huis en de netaansluitleiding van de SOMNO*balance* e worden door eenvoudige wisdesinfectie gereinigd.

Ademslang

- Voor de dompeldesinfectie adviseren wij het desinfectiemiddel GIGASEPT FF.
- Ga bij de desinfectie op dezelfde manier te werk als bij de reiniging.
- De ademslang mag niet boven 70 °C verwarmd worden. Een sterilisatie is niet toegestaan.

Accessoires

Voor de desinfectie c.q. sterilisatie van het uitademsysteem en het ademmasker, neemt u de hoofdstukken „Desinfectie en sterilisatie" in de overeenkomstige gebruiksaanwijzingen in acht.

5.9 SOMNO*aqua* desinfecteren

U kunt de ademluchtbevochtiger desinfecteren. Let daarbij op de gebruiksaanwijzing van het toegepaste desinfecteermiddel. Er wordt aanbevolen bij de desinfectie geschikte handschoenen (Bijv. huishoud- of wegwerphandschoenen) te gebruiken.

Voor de dompeldesinfectie adviseren wij het desinfectiemiddel GIGASEPT FF.

De werkwijze voor de demontage en montage van de ademluchtbevochtiger is als bij de reiniging.

Voorzichtig!
Wij adviseren om hygiënische redenen de kunststof delen na een maximale gebruiksduur van 2 jaar te vervangen.

5.10 Wissel van de patiënt

Voorzichtig!

- Als de SOMNO*balance* e of de SOMNO*aqua* zonder een bacteriënfilter werd gebruikt, moet het apparaat hygiënisch gereinigd worden voordat het voor een andere patiënt kan worden gebruikt. Dit moet door de erkende vakhandel of door de fabrikant Weinmann worden uitgevoerd.
- De werkwijze van de hygiënische behandeling staat beschreven in het inspectieblad en in de service- en reparatiehandleiding van de SOMNO*balance* e.

6. Functiecontrole

6.1 Termijnen

Voer zowel bij de SOMNO*balance* e als ook bij de SOMNO*aqua* minstens elke 6 maanden een functiecontrole uit.



Waarschuwing!
Wanneer u fouten vaststelt bij de functiecontrole, mag u de apparaten niet meer toepassen totdat de fouten zijn verholpen.

6.2 Functiecontrole SOMNO*balance* e

1. Monteer de SOMNO*balance* e a.u.b. bedrijfsklaar met ademslang, uitademsysteem, ademmasker en netaansluitleiding.
2. Druk op de aan-/uitschakeltoets , om het apparaat in te schakelen.
3. Om de maskertest eventueel af te breken, drukt u op de softstart-toets.
4. Indien de softstart ingeschakeld is, schakelt u deze met de softstart-toets uit.

   Het blaaswerk transporteert lucht door de ademslang naar het ademmasker. In het display wordt de momentele druk in hPa weergegeven.
5. Sluit de opening van het ademmasker, bijv. met de duim of de hand.
6. Vergelijk de op het display aangegeven druk met de voorgeschreven druk. De afwijking mag maximaal ±1 hPa bedragen.
7. Schakel het apparaat met de in-/uitschakeltoets uit.

Voorzichtig!
Wanneer de hier aangegeven waarden c.q. functies niet vervuld worden, dient u het apparaat ter reparatie op te sturen aan de fabrikant Weinmann of aan een erkende vakhandel.

6.3 Functiecontrole SOMNO*aqua*

1. Voer een zichtcontrole van de kunststof behuizing uit.

   Bij scheuren/beschadigingen en sterke verontreiniging moeten de kunststof delen of dichtingen worden vervangen.
2. Vul de ademluchtbevochtiger tot de markering met water.
3. Controleer of de ademluchtbevochtiger dicht is.
4. Giet het water eruit.
5. Vul nu ca. 50 ml water in het apparaat.
6. Adapteer de ademluchtbevochtiger aan het therapieapparaat.
7. Vergrendel de ademluchtbevochtiger door de adapter van de ademslang in de uitgang van het apparaat te steken.
8. Schakel het therapieapparaat in.
9. Schakel de ademluchtbevochtiger aan door de bevochtigingstoets ♨ op het therapieapparaat in te drukken.
10. Stel op het therapieapparaat de verwarmingstrap 6 in.
11. Controleer of de ademluchtbevochtiger zich verwarmt.

Voorzichtig!
Wanneer het water na 15 minuten niet warm wordt, stuurt u de ademluchtbevochtiger samen met het therapieapparaat ter reparatie op aan de fabrikant Weinmann of de erkende vakhandelaar.

7. Storingen en het verhelpen ervan

Als er storingen zijn opgetreden die niet direct kunnen worden verholpen, neem dan onmiddellijk contact op met de fabrikant Weinmann of met een erkende vakhandel om het apparaat te laten repareren. Gebruik het apparaat niet verder, om grotere schade te voorkomen.

7.1 SOMNO*balance* e

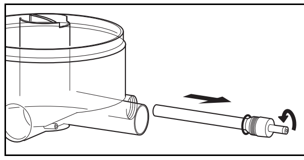
Storing	Oorzaak van de storing	Remedie
geen loopgeluid, stand-by- c.q. aan-indicatie branden niet.	Geen netspanning aanwezig.	Netaansluitleiding op veilige verbinding controleren. Eventueel de functie van het stopcontact controleren, door een ander apparaat (bijv. een lamp) aan te sluiten.
Het apparaat kan niet door een ademhaling worden ingeschakeld.	In-/uitschakelautomaat niet geactiveerd	Aan-/uitschakelautomaat activeren (4.4, pagina 25).
Instelling voor uitademvergemakkelijking kan niet veranderd worden.	Instelblokkering is geactiveerd.	Overleg met uw arts of de instelling voor uw therapie kan worden veranderd c.q. of de verstelling kan worden vrijgeschakeld.
De softstart kan niet ingeschakeld worden.	De softstartfunctie is geblokkeerd	Overleg met uw arts of de softstartfunctie voor uw therapie kan worden vrijgeschakeld.
Het apparaat schakelt niet na het afnemen van het masker na ca. 5 seconden uit.	In-/uitschakelautomaat niet geactiveerd	Aan-/uitschakelautomaat activeren (4.4, pagina 25).
Het apparaat loopt maar bereikt de onderste drukgrens niet.	Filter verontreinigd.	Filter reinigen c.q. vervangen (5.4, pagina 37).
	Masker ondicht.	Hoofdkap c.q. hoofdbanden zodanig instellen dat het masker dicht zit. Eventueel defect masker vervangen.

Storing	Oorzaak van de storing	Remedie
Indicatie filtervervanging brandt.	Filter verontreinigd.	Filter reinigen c.q. vervangen (5.4, pagina 37)
Melding Err 10, Err 20, Err 30 ... Err 80 in het display.	Defect in de elektronica.	Koppel het apparaat los van de stroomvoorziening en sluit het opnieuw aan. Als de storing nog steeds wordt aangegeven, moet het apparaat zo snel mogelijk door Weinmann of een erkende vakhandelaar gerepareerd worden.
Onderhoudsindicatie brandt.	Onderhoud vereist	Het apparaat moet zo snel mogelijk door Weinmann of een erkende vakhandel worden gecontroleerd of onderhouden.

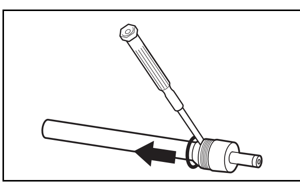
7.2 SOMNO*aqua*

Storing	Oorzaak van de storing	Remedie
De ademluchtbevochtiger wordt niet warm.	De ademluchtbevochtiger is niet ingeschakeld.	Ademluchtbevochtiger inschakelen, zie 4.7, pagina 28.
	Defect in de elektronica	Stuur de ademluchtbevochtiger samen met het therapieapparaat ter reparatie op aan de fabrikant Weinmann of aan een erkende vakhandel.
De ademluchtbevochtiger is ondicht.	De dichting van de verwarmingsstaaf is defect.	Vervang de dichting, zie pagina 46.
	De dichting van de ondergedeelte van de behuizing is defect.	Vervang de dichting, zie pagina 46.
	Scheuren in het ondergedeelte	Vervang het ondergedeelte.

7.3 Dichting van de verwarmingsstaaf vervangen

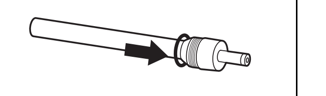


1. Schroef de verwarmingsstaaf tegen de klok in uit het ondergedeelte van de behuizing.



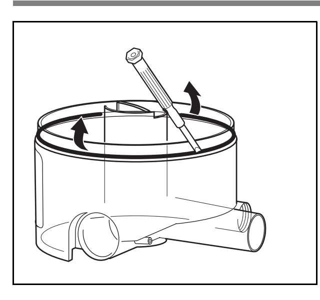
2. Neem een kleine, schone schroevendraaier en til de dichtring er voorzichtig af.

   Voorzichtig!
   Let erop dat daarbij in geen geval de groef wordt beschadigd waarin de dichtring ligt.



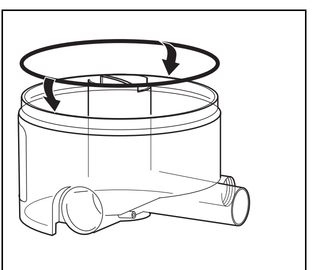
3. Druk de nieuwe dichtring voorzichtig in de groef van de verwarmingsstaaf. Gebruik hiervoor in geen geval gereedschap om de afdichting niet te beschadigen.
4. Monteer de nieuwe verwarmingsstaaf weer.

7.4 Dichting van het ondergedeelte van de behuizing vervangen



1. Open de ademluchtbevochtiger door het boven- en ondergedeelte ten opzichte van elkaar tegen de klok in te verdraaien.
2. Hef de dichtring voorzichtig uit de groef in het ondergedeelte van de behuizing.

   Voorzichtig!
   Let erop dat daarbij in geen geval de groef wordt beschadigd waarin de dichtring ligt.



3. Druk de nieuwe dichtring voorzichtig in de groef van het ondergedeelte van de behuizing . Gebruik hiervoor in geen geval gereedschap om de afdichting niet te beschadigen.
4. Monteer het boven- en ondergedeelte weer.

8. Onderhoud

Als preventieve maatregel moet een regelmatig onderhoud worden uitgevoerd. Zie daarvoor ook de bijbehorende termijnen.

8.1 Termijnen

- Na elke 10.000 bedrijfsuren (onderhoudssymbool verschijnt in het display)
- Uiterlijk elke 4 jaar (zie onderhoudssticker op de achterzijde van het apparaat)

8.2 Omvang van het onderhoud

• Filtervervanging	Hoofdstuk 5.
• Hygiënische voorbereiding van het apparaat	Apparaat opsturen aan Weinmann of erkende vakhandel.
• Vervanging van eventuele defecte onderdelen	Apparaat opsturen aan Weinmann of erkende vakhandel.
• Volledige controle van de functionaliteit	Hoofdstuk 6.

9. Verwijderen van afvalstoffen



Verwijder het apparaat niet met het huisvuil. Wanneer het apparaat niet langer gebruikt wordt, kunt u dit inleveren bij een erkend gecertificeerd verwerkingsbedrijf voor elektronische apparaten. Het adres van een dergelijk bedrijf kunt u opvragen bij de betreffende milieu-instantie of uw gemeente. De verpakking van het apparaat (karton en inlegdelen) kunt u als oud papier verwijderen.

10. Omvang van de levering

10.1 Standaardomvang van de levering

SOMNO*balance* e **WM 27420**

Onderdelen	Bestelnummer
SOMNO*balance* e Basisapparaat	WM 27421
Ademslang	WM 24445
Netadapter	WM 24480
Netaansluitleiding	WM 24133
Gebruiksaanwijzing SOMNO*balance* e / SOMNO*aqua*	WM 66207
Transporttas	WM 24449
Stop voor de reiniging	WM 24451

SOMNO*balance* e SOMNO*aqua* **WM 27460**

Onderdelen	Bestelnummer
SOMNO*balance* e	WM 27420
SOMNO*aqua*	WM 24403

10.2 Accessoires

De volgende accessoires kunnen desgewenst apart worden besteld.

Onderdelen	Bestelnummer
Ademluchtbevochtiger SOMNO*aqua*	WM 24403
AfstandsinstellingSOMNO*adjust* (alleen voor medisch en technisch vakpersoneel)	WM 23930
Evaluatiesoftware SOMNO*support* (alleen voor medisch en technisch vakpersoneel)	WM 23975
SOMNO*mask*, maat S	WM 25110
SOMNO*mask*, maat M	WM 25120
SOMNO*mask*, maat L	WM 25130
SOMNO*mask*, maat S, blauw	WM 25210

Onderdelen	**Bestelnummer**
SOMNO*mask*, maat M, blauw	WM 25220
SOMNO*mask*, maat L, blauw	WM 25230
SOMNO*plus*, maat S	WM 25710
SOMNO*plus*, maat M	WM 25720
SOMNO*plus*, maat L	WM 25730
JOYCE, maat S	WM 26110
JOYCE, maat M	WM 26120
JOYCE, maat L	WM 26130
JOYCE 40 hPa, maat S	WM 26111
JOYCE 40 hPa, maat M	WM 26121
JOYCE 40 hPa, maat L	WM 26131
JOYCE non vented , maat S	WM 26160
JOYCE non vented , maat M	WM 26170
JOYCE non vented , maat L	WM 26180
JOYCE non vented 40 hPa, maat S	WM 26161
JOYCE non vented 40 hPa, maat M	WM 26171
JOYCE non vented 40 hPa, maat L	WM 26181
Silentflow	WM 23600
Geluiddemper, compleet (alternatief uitademsysteem)	WM 23685
SOMNO*cap*, maat M, blauw	WM 23673
SOMNO*cap* , maat L, blauw	WM 23674
SOMNO*cap*, maat M, wit	WM 23686
SOMNO*cap*, maat L, wit	WM 23687
SOMNO*strap*, blauw	WM 23695
SOMNO*strap*, wit	WM 23177
SOMNO*strap*, extra	WM 25250
JOYCEstrap	WM 26290
JOYCEstrap EXTRA, 3 punt	WM 26291
JOYCEstrap EXTRA, 4 punt	WM 26292
JOYCEcap	WM 26293
YARA, maat S	WM 26410
YARA, maat M	WM 26420
YARA, maat L	WM 26430
YARA, 40 hPa, maat S	WM 26411
YARA, 40 hPa, maat M	WM 26421
YARA, 40 hPa, maat L	WM 26431
Zuurstof-aansluitventiel	WM 24042

Onderdelen	Bestelnummer
DC-adapter (12-24 V)	WM 24469
Bacteriënfilter	WM 24476
Converterkabel RS485-USB	WM 93318
Aansluitleiding PSG voor Weinmann	WM 24037
Aansluitleiding PSG voor Respironics / H+L	WM 23904
Aansluitleiding PSG voor Viasys (Jaeger)	WM 23908
Aansluitleiding PSG voor MAP	WM 23929
Aansluitleiding PSG voor Stomotron	WM 23941
Aansluitleiding PSG universeel	WM 23976
Y-verdeler	WM 24972

Voorzichtig!
Bij het gebruik van andere ademmaskersystemen, neemt u de bijbehorende gebruiksaanwijzing in acht.

10.3 Reserveonderdelen SOMNO*balance* e

Onderdelen	Bestelnummer
Grof stoffilter	WM 24481
Fijnfilter, verpakt	WM 24401
Set fijnfilters (12 stuks)	WM 15668
Set grof stoffilter (2 stuk)	WM 15321
Transporttas	WM 24449
Ademluchtbevochtiger SOMNO*aqua*	WM 24403
Netadapter	WM 24480
Netaansluitleiding	WM 24133
Afdekkap, opname voor de bevochtiger, wit	WM 24424
Afdekking, achterzijde apparaat, wit	WM 24428
Adapter, uitgang apparaat, wit	WM 24452
Afdekkap, opname voor de bevochtiger, antraciet	WM 24489
Afdekking, achterzijde apparaat, antraciet	WM 24470
Adapter, uitgang apparaat, antraciet	WM 24493
Stop voor de reiniging	WM 24451

10.4 Reserveonderdelen SOMNO*aqua*

Onderdelen	Bestelnummer
Bovengedeelte behuizing	WM 24411
Ondergedeelte behuizing	WM 24412
Verwarmingsstaaf, compleet	WM 24202
Afsluitstop	WM 24414
Afdichting bovengedeelte behuizing	WM 1145/158
Afdichting, verwarmingsstaaf	WM 1145/19
Stop voor de reiniging	WM 24451

11. Technische gegevens

11.1 Specificaties

	SOMNO*balance* e	**SOMNO*balance* e met SOMNO*aqua***
Productklasse volgens 93/42/EEG	IIa	
Afmetingen BxHxD in cm	21 x 9 x 27	21 x 14 x 27
Gewicht	ca. 1,7 kg	ca. 1,9 kg (zonder water)
Temperatuurbereik Werking Opslag	+5 °C tot +35 °C –40 °C tot +70 °C Als het apparaat bij +40 °C wordt toegepast, kan de afgegeven lucht zicht tot 42 °C verwarmen.	
toegelaten vochtigheid gedurende gebruik en opslag	≤ 95 % rF (geen dauw)	
Luchtdrukbereik	600 - 1100 hPa (maakt de werking tot max. 4000 m hoogte mogelijk) automatische hoogteaanpassing	
Aansluitdiameter ademslang (maskerzijde) in mm	19,5 (passend voor 22 mm standaardconus)	
Elektrische aansluiting	115-230 V AC +10/-15 %, 50–60 Hz met netadapter WM 24480 of 12-24 V DC +25/-15 % met DC-adapter WM 24469	
Stroomopname bij	**230 V 115 V 24 V 12 V**	**230 V 115 V 24 V 12 V**
Werking	0,1 A 0,2 A 0,9 A 1,8 A	0,23 A 0,45 A 2,0 A 4,0 A
Standby-modus	0,02 A 0,04 A 0,2 A 0,4 A	0,02 A 0,04 A 0,2 A 0,4 A

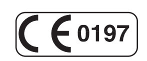
	SOMNO*balance* e	**SOMNO*balance* e met SOMNO*aqua***
Classificatie volgens prEN 60601-1:2005		
Bescherming tegen elektrische schokken	Beschermklasse II	
Beschermingsgraad tegen elektrische schokken	Type B	
Beschermingsgraad tegen schadelijk binnendringen van water	IPX1	
Bedrijfssoort	Permanente werking	
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) overeenkomstig EN 60601-1-2	De testparameters en grenswaarden kunnen desgewenst bij de fabrikant worden aangevraagd.	
– Radio-ontstoring	EN 55011 B	
– Radiostorings-bestendigheid	EN 61000-4 deel 2 tot 6, deel 11	
gemiddeld geluidsdrukniveau/ werking op 1 m afstand van het apparaat in patiëntpositie	ca. 27 dB (A) bij 10 hPa (komt overeen met een geluidsdrukniveau van 35 dB (A))	
CPAP-bedrijfsdrukbereik	4 tot 20 hPa	
Drukprecisie	±1 hPa (1mbar = 1 hPa ≈ 1cm H_2O)	
max. CPAP-druk in geval van storing	< 40 hPa	

	SOMNO*balance* e	SOMNO*balance* e met SOMNO*aqua*
Flow bij max. toerental bij: 20 hPa 15 hPa 10 hPa 5 hPa 0 hPa Tolerantie	 115 l/min 125 l/min 145 l/min 160 l/min 175 l/min ±15 l/min	
Verwarming van de ademlucht	2,5 °C	afhankelijk van de bevochtigerstand
Korte termijn drukconstantie gemeten in overeenstemming met prEN ISO 17510:2005 bei: 20 hPa 15 hPa 10 hPa 5 hPa Lange termijn drukconstantie volgens prEN 17510-1:2005	 Δp = 0,7 hPa Δp = 0,6 hPa Δp = 0,5 hPa Δp = 0,4 hPa Δp = 0,1 hPa	
Fijnfilter afscheidingsgraad tot 1 µm tot 0,3 µm	 ≥ 99,5 % ≥ 85 %	
Fijnfilter-standtijd	ca. 250 uur bij normale ruimtelucht	



Wijzigingen van de constructie voorbehouden.

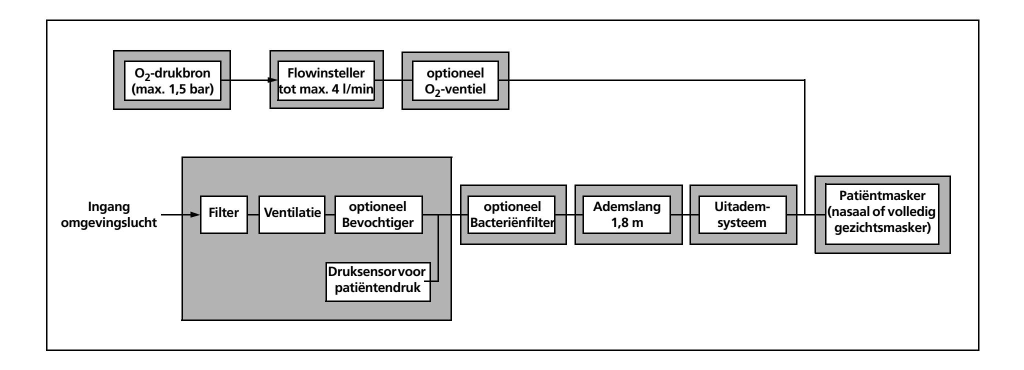
	SOMNOaqua
Productklasse volgens 93/42/EEG	II a
Afmetingen BxHxD in mm	140 x 100 x 121
Gewicht (zonder water)	300 g
Temperatuurbereik Werking Opslag	 +5 °C tot +35 °C –40 °C tot +70 °C
Vochtigheid werking en opslag	≤95 % relatieve luchtvochtigheid
Drukbereik omgeving	700 tot 1060 hPa
Elektrische aansluiting	30 V DC
Elektrisch vermogen	15 VA
Classificatie overeenkomstig EN 60601-1 beschermklasse tegen elektrische schokken	Apparaat type B
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) in overeenstemming met EN 60601-1-2 Radio-ontstoring Radiostoringsbestendigheid	 EN 55011 B IEC 61000-4 deel 2 tot 6, deel 11
Max. toegelaten vulhoeveelheid	300 ml
Max. toelaatbare werkingsdruk	20 hPa
Max. toegelaten flow (vrij wegstromend)	190 l/min
Max. maskertemperatuur	37°C
Gaslekkage bij 30 hPa	niet meetbaar
Bevochtigingsafgifte bij bevochtigerstand 6: Doorstroming = 20 l/min Doorstroming = 30 l/min Doorstroming = 40 l/min bij 23° C en 65% relatieve luchtvochtigheid	 6,3 mg/l 6,8 mg/l 9,0 mg/l



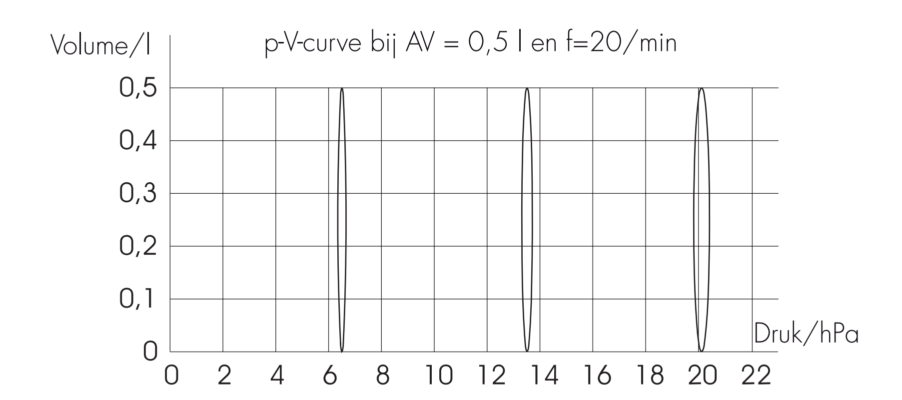
Wijzigingen van de constructie voorbehouden.

Alle waarden vastgesteld onder ATPD-voorwaarden (ongevingstemperatuur en -druk, droog).

11.2 Pneumatisch schema



11.3 Druk-volume-curve



11.4 Veiligheidsafstanden

Aanbevolen veiligheidsafstanden tussen draagbare en mobiele HF- telecommunicatieapparaten (bijv. mobiele telefoon) en de SOMNO*balance* e c.q. SOMNO*aqua*			
Nominaal vermogen van het HF-toestel in W	**Veiligheidsafstand afhankelijk van de zendfrequentie in m**		
	150 kHz - 80 MHz	**80 MHz - 800 MHz**	**800 MHz – 2,5 GHz**
0,01	0,04	0,04	0,08
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,10	1,11	2,20
100	3,50	3,50	7,00

12. Garantie

- Weinmann verleent vanaf de koopdatum voor een periode van twee jaar de garantie dat het apparaat bij reglementaire toepassing vrij van gebreken is. Bij producten die volgens de kentekening een kortere houdbaarheid dan twee jaar hebben, eindigt de garantie bij het aflopen van de op de verpakking of gebruiksaanwijzing aangegeven vervaldatum.
- Voorwaarde voor de garantieaanspraken is het overleggen van een koopkwitantie waarop de verkoper en de koopdatum zichtbaar zijn.
- Wij verlenen geen garantie bij:
  - Niet-inachtneming van de gebruiksaanwijzing
  - Bedieningsfouten
  - onvakkundig gebruik of behandeling
  - Externe ingrepen door niet geautoriseerde personen voor reparatiedoeleinden.
  - overmacht zoals bijv. blikseminslag enz.
  - Transportschade op grond van onvakkundige verpakking bij retourzendingen
  - niet uitgevoerd onderhoud
  - Door de werking veroorzaakte en/of gebruikelijke slijtage.
    Hierbij horen bijvoorbeeld de volgende componenten:
    - Filter
    - Batterijen en accu’s
    - Wegwerpartikelen enz.
  - Niet gebruiken van originele reserveonderdelen
- Weinmann kan niet aansprakelijk worden gesteld voor gevolgschade uit gebreken die niet voorvloeien uit opzet of grove nalatigheid of bij letsel of overlijden door lichte nalatigheid.
- Weinmann behoudt zich het recht voor naar keuze de gebreken te verhelpen, een product zonder gebreken te leveren of de koopprijs overeenkomstig te reduceren.
- Bij weigering van de garantieaanspraak overnemen wij de kosten voor heen- en retourzending niet.
- De wettelijke aansprakelijkheidsaanspraken blijven onverminderd geldig.

13. EG-Verklaring van overeenstemming

EG-verklaring van overeenstemming voor medische hulpmiddelen

Wij, de fabricant	Weinmann Geräte für Medizin GmbH+Co.KG Kronsaalsweg 40 ■ D – 22525 Hamburg
verklaren met uitsluitend verantwoording dat het product	beschrijving: **AutoCPAP-apparaat** type/model: **SOMNO*balance* e** **SOMNO*balance* e met SOMNO*aqua***
voldoet aan de desbetreffende bepalingen van de volgende richtlijn:	93/42/EEG betreffende medische hulpmiddelen
Classificatie:	IIa
Gebruikte normen	in het bijzonder: EN 60601-1: 2005 EN 60601-1-2: 2001 + A1: 2006 prEN ISO 17510-1: 2005 prEN ISO 8185-1: 2005
Markering:	Het product is voorzien van de markering van de TÜV- Rheinland Product Safety GmbH 51105 Cologne – Germany. CE 0197

Hamburg, 08.02.2007

K.-A. Feldhahn
Directeur
Innovatie en technologie

emergency | homecare | diagnostics

WEINMANN medical technology

14. Glossarium

90% Drukpercentage

Tijdens 90% van de therapieduur was de door de autoCPAP bepaalde druk kleiner of gelijk aan deze druk.

AHI

AHI betekent Apnoe-Hypopnoe-Index en beschrijft het aantal ademstiltanen en perioden met duidelijk verminderde ademdiepte met zuurstofdaling in een uur. Een voorbeeld: Bij 20 apnoes en 10 hyopnoes binnen een uur bedraagt de AHI = 30.

Apnoe

Als ademstilstand of apnoe wordt een minstens 10 seconden lang durende uitvallen van de buitenste ademhaling aangeduid.

Meestal wordt de apnoe door een wekreactie van het lichaam beëindigd. Daardoor wordt de slaap onderbroken en in de regeneratiefunctie gereduceerd.

Men maakt verschil tussen obstructieve apnoes, waarbij de ademhaling door een afsluiting van de bovenste ademwegen wordt verhinderd en centrale apnoes waarbij de ademaandrijving uitvalt.

autoCPAP

Een bijzondere vorm van de CPAP-therapie vormt de autoCPAP-therapie. Hierbij wordt automatisch de noodzakelijke therapeutische druk bepaald en aan de patiënt toegediend. Het welzijn van de patiënt wordt verbeterd en de drukgerelateerde bijwerkingen worden gereduceerd.

CPAP

De CPAP-therapie is bestemd voor de behandeling van het obstructieve slaapapnoe-syndroom. CPAP betekent Continuous Positive Airway Pressure (continue ademwegoverdruk), d.w.z. tijdens het slapen wordt de patiënt continu ademlucht met een constante lichte overdruk toegevoerd. In het algemeen gebrut dit door middel van een nasaal of fullface masker. Met behulp van deze „pneumatische ondersteuning" worden de ademwegen open gehouden en zodoende het optreden van apnoes, hyponeus, stroombeperkingen en snurken voorkomen.

Hypopnoe

Als hypopnoe wordt een minstens 50% reductie van de ademstroom aangeduid. Er zijn obstructieve en centrale hypopnoes.

RDI

Respiratory Disturbance Index (RDI)

Bij de SOMNO*balance* e komt de RDI overeen met de AHI (zie bovenstaande definitie).

15. Alfabetische inhoudsopgave

T

U

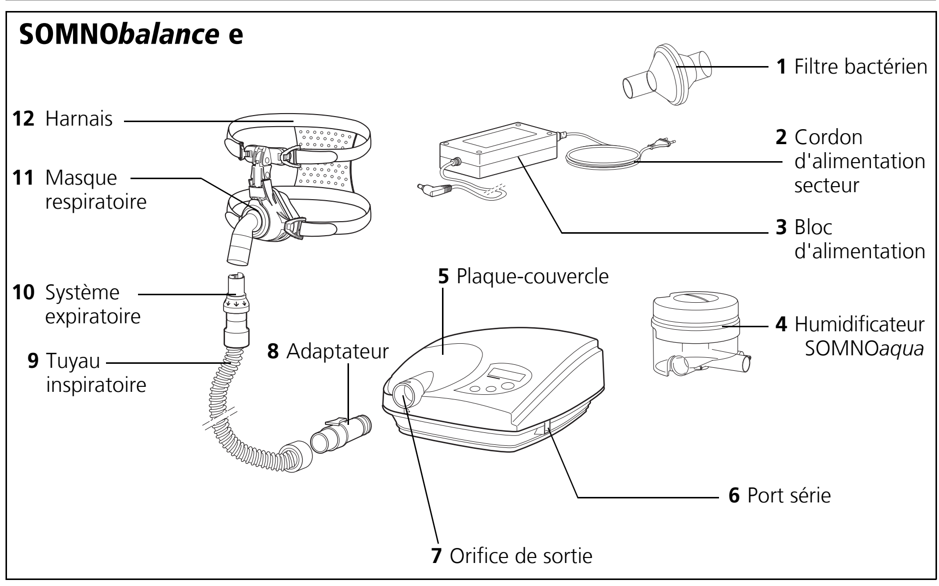
V

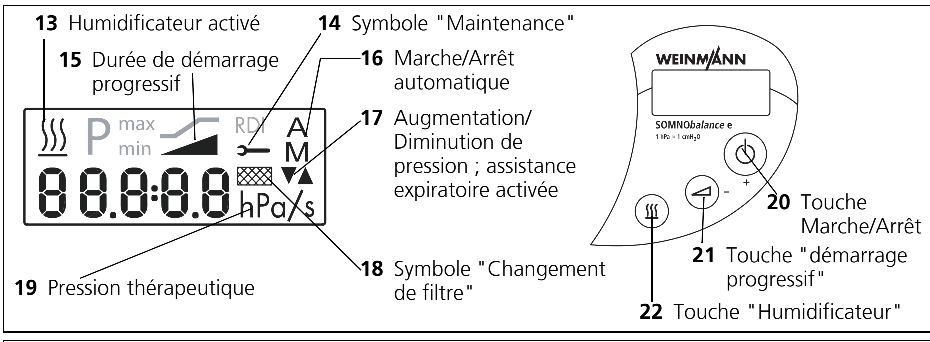
W

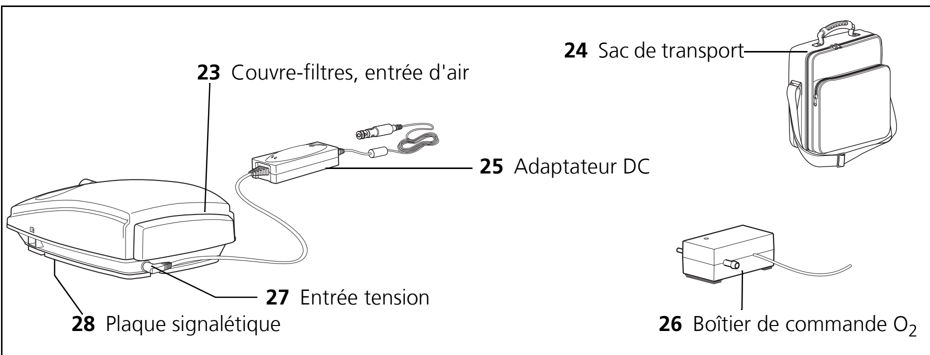
Z

Numerics

Vue d'ensemble







Légendes

1 Filtre bactérien (accessoire)
Sert à protéger le patient de la contamination bactérienne, surtout lorsque l'appareil est utilisé par plusieurs personnes.

2 Cordon d'alimentation secteur
Sert à relier le bloc d'alimentation à une prise de courant.

3 Bloc d'alimentation
Sert à alimenter l'appareil électriquement.

4 Humidificateur SOMNOaqua
Sert à échauffer et à humidifier le courant d'air généré par l'appareil de traitement.

5 Plaque-couvercle
Relie l'orifice de sortie de l'appareil au raccord de l'humidificateur. Est nécessaire quand on n'utilise pas d'humidificateur.

6 Port série
Sert au raccordement d'appareils de réglage, de visualisation et d'analyse des données relatives au traitement ou à celui d'un boîtier de commande O_2.

7 Orifice de sortie
Orifice de sortie de l'air qui sera amené au patient via le tuyau et le masque.

8 Adaptateur
Sert à relier le tuyau inspiratoire à la sortie de l'appareil.

9 Tuyau inspiratoire
Amène l'air jusqu'au masque.

10 Système expiratoire (accessoire)
Sert à évacuer l'air chargé de gaz carbonique qui est expiré pendant le traitement.

11 Masque respiratoire (accessoire)
Le masque permet d'administrer au patient de l'air ayant la pression thérapeutique nécessaire.

12 Harnais (accessoire)
Sert à positionner et maintenir le masque correctement.

13 Humidificateur activé
Ce symbole apparaît lorsque fonctionne l'humidificateur. Le niveau de réglage de l'humidificateur est visualisé.

14 Symbole "Maintenance"
Ce symbole apparaît au bout de 10 000 heures de fonctionnement. Il faut alors effectuer la maintenance de l'appareil.

15 Durée de démarrage progressif
Ce symbole apparaît pendant le réglage de la durée de démarrage progressif et lorsque le démarrage progressif est activé.

16 Marche/Arrêt automatique
Le symbole "A" (Automatique) apparaît lorsque le mode de mise en marche/arrêt automatique est activé. Le symbole "M" (Manuel) apparaît lorsque le mode de mise en marche/arrêt automatique est désactivé.

17 Augmentation/Diminution de pression ; assistance expiratoire activée
La flèche pointant vers le haut clignote pendant que la pression augmente. La flèche pointant vers le bas clignote pendant que la pression diminue. Lorsque les deux flèches sont visibles, l'assistance expiratoire est activée.

18 Symbole "Changement de filtre"
Ce symbole apparaît au bout de 250 heures de fonctionnement ou si le filtre est bouché. Il faut alors remplacer le filtre fin.

19 Pression thérapeutique
La pression thérapeutique est affichée en hPa (hectopascal). 1 hPa = 1 mbar ≈ 1 cm H_2O.

20 Touche Marche/Arrêt / +
Sert à brancher et débrancher l'appareil de traitement et à augmenter une valeur réglable.

21 Touche "démarrage progressif" / –
Sert à activer/désactiver le démarrage progressif, à accéder au réglage du démarrage progressif (pression prolongée sur la touche pendant le traitement), à accéder au menu Patient (pression prolongée sur la touche en mode de veille), à diminuer une valeur réglable et à mettre fin prématurément à un test du masque.

22 Touche "Humidificateur"

Sert à activer/désactiver l'humidificateur, à modifier le niveau de réglage de ce dernier (pression prolongée sur la touche pendant le traitement), à accéder au menu Info (pression prolongée sur le touche en mode de veillel) et à passer à la valeur suivante dans le menu.

23 Couvre-filtres, entrée d'air

Sert à positionner correctement et à recouvrir les filtres à poussières.

24 Sac de transport

Sert à transporter l'appareil de traitement.

25 Adaptateur DC (accessoire)

Permet à l'appareil de fonctionner sur une prise de courant continu (12 - 24 V DC).

26 Boîtier de commande O_2 (accessoire)

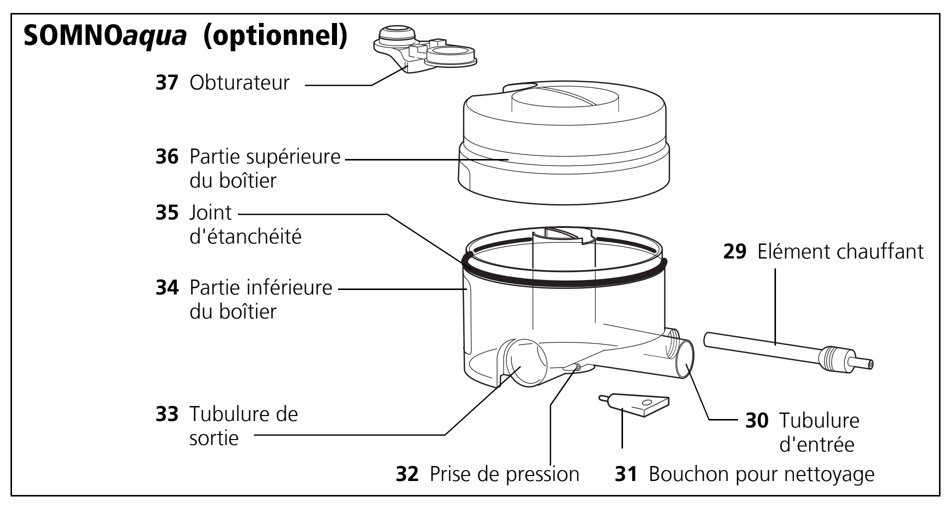
Sert à injecter de l'oxygène dans le masque.

27 Entrée tension

Sert à connecter le bloc d'alimentation externe ou l'adaptateur DC à l'appareil.

28 Plaque signalétique

Fournit des informations (numéro de série, année de construction) sur l'appareil de traitement.



Légendes

29 Elément chauffant

Echauffe l'eau contenue dans l'humidificateur. Ceci permet d'hydrater l'air inspiré.

30 Tubulure d'entrée

Permet à l'air provenant de l'appareil de traitement de pénétrer dans l'humidificateur.

31 Bouchon pour nettoyage

Sert à obturer le raccord de prise de pression pendant le nettoyage de l'appareil.

32 Prise de pression

Sert à mesurer la pression thérapeutique appliquée.

33 Tubulure de sortie

C'est par là que sort l'air humidifié qui sera amené au patient par le tuyau inspiratoire.

34 Partie inférieure du boîtier

Contient près de 300 ml d'eau.

35 Joint d'étanchéité

Empêche l'eau de s'échapper.

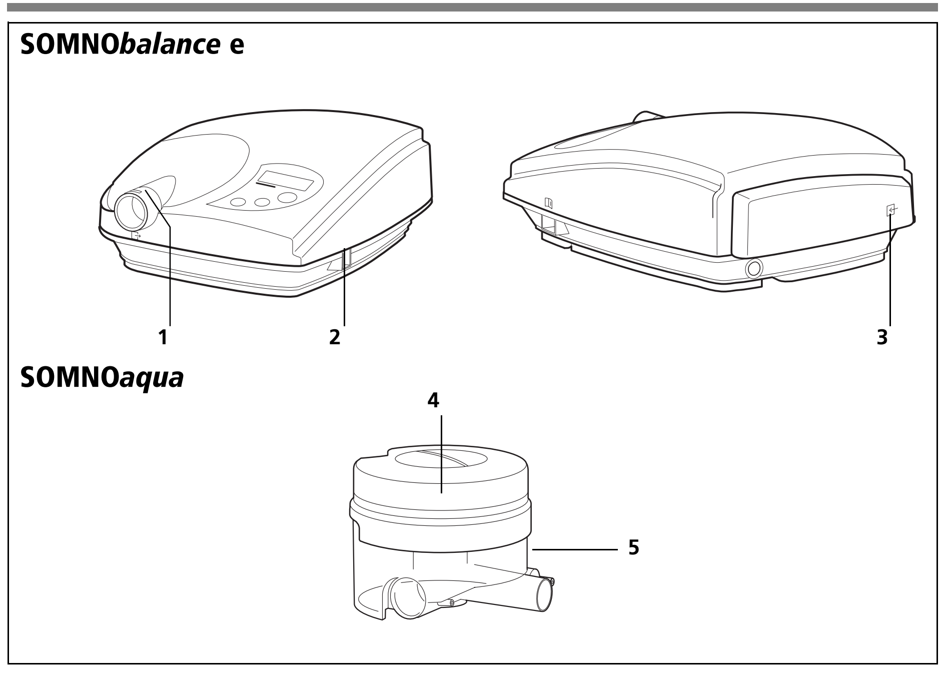
36 Partie supérieure du boîtier

Sert à fermer l'humidificateur, contient le bouchon.

37 Obturateur

Sert à fermer l'orifice de remplissage de l'humidificateur.

Marquage de l'appareil



	Symbole	Signification
SOMNO*balance* e		
1	⇨	Sortie de l'appareil : sortie air ambiant, 4 - 20 hPa
2	📖i	Conformez-vous au mode d'emploi ! Port série permettant le réglage des paramètres thérapeutiques au moyen du SOMNO*adjust* WM 23930 ou SOMNO*support* WM 23975 et la lecture des données brutes pour le suivi du traitement pendant jusqu'à 180 nuits par un personnel qualifié, ou le pilotage du boîtier de commande O_2 WM 24042. Courant maxi absorbé 163 mA. Sortie analogique pour pression thérapeutique, débit, volume par minute relatif, pertes de débit et OPP (obstructive pressure peaks) (0 à 1 V DC).
3	⇦	Entrée de l'appareil : entrée d'air atmosphérique à la température ambiante

	Symbole	Signification
SOMNO*aqua* (optionnel)		
5		L'appareil chauffe ! Ne pas toucher l'élément chauffant.
4		Ne pas utiliser d'humidificateur dans le cas de patients dont les voies respiratoires sont contournées (by-pass)

Plaques signalétiques

Symbole	Signification
	Année de construction
	Degré de protection contre les chocs électriques: Appareil de Type B
	Ne pas éliminer l'appareil avec les ordures ménagères !
	Conformez-vous au mode d'emploi correspondant !
SN	Numéro de série de l'appareil
	Protection contre les chocs électriques: Classe II

Marquage figurant sur l'emballage

Symbole	Signification
-40 °C +70 °C	Température admissible pour le stockage : -40°C à +70°C
0 – 95 %	Humidité atmosphérique admissible pour le stockage : 95 % d'humidité relative au maximum.

Consignes de sécurité données dans ce mode d'emploi

Les consignes de sécurité figurant dans ce mode d'emploi se présentent comme suit :



Attention !
Met en garde lorsqu'il existe un risque de blessures ou de dommages matériels.

Prudence !
Met en garde lorsqu'il existe un risque de dommages matériels et d'obtention de résultats erronés.

Remarque :
Contient des conseils utiles.

Sommaire

1. Description de l'appareil

1.1 Domaine d'utilisation du SOMNO*balance* e

Le SOMNO*balance* e est un appareil d'auto-PPC destiné au traitement des troubles respiratoires liés au sommeil chez les sujets âgés de plus de 12 ans. Il crée une pression positive (Positive Airway Pressure = PAP) qui assure l'ouverture des voies aériennes du patient pendant le sommeil. Cette surpression est administrée par l'intermédiaire d'un masque nasal ou bucco-nasal.

Le SOMNO*balance* e détecte les événements respiratoires et fait varier la pression en conséquence.

Le SOMNO*balance* e peut être utilisé avec ou sans humidificateur d'air SOMNO*aqua*.

L'appareil visualise sur un afficheur les données relatives au traitement.

Remarque :

- Le SOMNO*balance* e n'empêche l'obstruction des voies aériennes de manière sûre que si la pression (limite inférieure et supérieure) prescrite par le médecin au patient a été déterminée et réglée en conséquence, p. ex. dans un laboratoire du sommeil.
- Le SOMNO*balance* e n'est **pas** destiné au maintien des fonctions vitales.

1.2 Domaine d'utilisation du SOMNO*aqua*

L'humidificateur d'air SOMNO*aqua* est un accessoire proposé en option pour le SOMNO*balance* e de Weinmann.

Le SOMNO*aqua* sert à réchauffer et hydrater le courant d'air généré par le SOMNO*balance* e. Ceci permet d'éviter le desséchement des voies aériennes supérieures du patient pendant le traitement.

Le SOMNO*aqua* doit être utilisé exclusivement avec le SOMNO*balance* e. Il est interdit de l'utiliser avec d'autres appareils.

L'appareil ne doit être utilisé qu'aux fins décrites dans ces lignes.

1.3 Description fonctionnelle du SOMNO*balance* e

Un ventilateur aspire l'air ambiant au travers d'un filtre et le refoule jusqu'à la sortie de l'appareil. L'air parvient au patient par un tuyau (circuit patient) et un masque.

Un système expiratoire en amont du masque empêche l'air expiré riche en CO_2 de s'accumuler dans le circuit.

Pendant le sommeil, les voies respiratoires du patient sont maintenues ouvertes par la pression créée. La pression établie dans le masque est visualisée dans l'afficheur de l'appareil de traitement.

L'appareil détermine un signal de débit respiratoire qui peut être transmis à un système de PSG ou analysé à l'aide du SOMNO*support*. Il analyse le signal de pression et de débit et détecte des événements respiratoires (p. ex. apnées, hypopnées, limitations de débit et ronflements).

En mode APAP, la pression thérapeutique augmente automatiquement en présence d'événements respiratoires obstructifs – dans la limite toutefois de la valeur maximale prescrite par le médecin. Après disparition de ces événements, la pression diminue à nouveau lentement.

L'appareil peut fonctionner dans les modes APAP et PPC, avec assistance expiratoire optionnelle softPAP dans les deux cas.

Mode softPAP

En mode softPAP, la courbe de débit est analysée de manière continue pour permettre de détecter à temps les transitions inspiration/expiration. La pression thérapeutique est abaissée avant la phase expiratoire pour faciliter l'expiration. L'intensité de la baisse de pression peut être réglée à deux niveaux : "léger" (niveau 1) et "normal" (niveau 2). Ceci accroît le confort du patient. Avant que commence la phase inspiratoire suivante, la pression est ramenée à la valeur prescrite pour le traitement.

S'il se produit pendant le sommeil des apnées ou des limitations de débit, le mode softPAP est désactivé automatiquement pendant la période correspondante. Le mode softPAP est aussi désactivé provisoirement si la fréquence respiratoire est trop élevée. La pression thérapeutique demeure toutefois réduite pendant cette durée pour autant que nesurviennent ni apnées, ni limitations de débit, ni artefacts.

Mise en marche/arrêt automatique

Le SOMNO*balance* e possède un dispositif de mise en marche/arrêt automatique. L'appareil est alors déclenché par un effort inspiratoire dans le masque. En l'absence de pression pendant env.5 secondes (p. ex. parce que le masque a été retiré), le SOMNO*balance* e s'arrête automatiquement.

Démarrage progressif / Pression de démarrage

Il existe deux fonctions permettant de faciliter l’endormissement : la fonction "Démarrage progressif" et la fonction "Pression de démarrage".

Démarrage progressif : L'appareil se met en marche à la pression prescrite par le médecin pour le démarrage progressif. Les limites de pression augmentent ensuite peu à peu jusqu'aux valeurs de consigne. La durée de montée en pression est réglable. Cette fonction convient bien pour les patients qui trouvent une pression élevée désagréable lorsqu'ils sont éveillés.

Pression de démarrage : Pendant la durée du démarrage, la pression reste à la valeur de réglage. A l’issue de cette durée, elle est ramenée à la limite de pression inférieure. Cette fonction convient pour les patients qui trouvent la pression réduite désagréable lorsqu’ils sont éveillés ou qui ont besoin rapidement d’une pression élevée une fois endormis.

Test du masque

Le SOMNO*balance* e permet de vérifier si le masque est mis en place correctement. Les fuites dues à un masque mal adapté ne se produisent souvent que lorsque la pression est assez élevée. Pour vérifier que le masque est étanche, il est possible de délivrer une pression plus élevée pendant les 30 premières secondes suivant la mise en marche de l'appareil. La valeur de cette pression est réglable.

Panne de courant

Les réglages restent conservés pendant une coupure de l'alimentation électrique.

1.4 Description fonctionnelle du SOMNO*aqua*

L'humidificateur d'air chauffant fonctionne suivant le principe dit du "pass-over".

L'air provenant de l'appareil de traitement est amené à la surface d'une réserve d'eau préchauffée. Ceci permet d'augmenter sa température et son humidité relative.

La quantité d'humidité délivrée peut être réglée à l'aide des touches de commande de l'appareil de traitement. La puissance de l'élément chauffant et par conséquent la température de l'eau dans la chambre d'humidification sont réglées électroniquement par ce même appareil.

Le boîtier possède une fenêtre transparente permettant de contrôler le niveau de l'eau à tout moment.

2. Exigences de sécurité

Lisez attentivement le présent mode d'emploi. Il fait partie intégrante de l'appareil décrit dans ces lignes et doit être disponible à tout moment.

N'utilisez l'appareil qu'aux fins décrites dans ces lignes (voir «1. Description de l'appareil» à la page 72).

Pour assurer votre propre sécurité ainsi que celle de vos patients et conformément aux exigences de la Directive 93/42/CEE, veuillez observer les consignes suivantes.

2.1 Consignes de sécurité

Fonctionnement de l'appareil

Prudence !

- L'appareil est livré avec un bloc d'alimentation permettant de le faire fonctionner sur une tension de 115 à 230 V. Assurez-vous que la tension secteur est appropriée. Pour permettre le fonctionnement en 12 V ou 24 V continu, utilisez l'adaptateur DC (WM 24469) proposé comme accessoire.
- L'appareil doit être relié à une prise de courant facile d'accès afin qu'il soit possible de débrancher rapidement le cordon en cas de dysfonctionnement.
- Afin d'éviter tout échauffement supplémentaire de l'air et de l'intérieur de l'appareil, ne pas installer ce dernier au voisinage d'un dispositif de chauffage ni l'exposer au rayonnement solaire direct. Il pourrait en résulter une condensation dans l'humidificateur entraînant la présence d'humidité dans les tuyaux.
- Ne pas recouvrir l'appareil avec une couette, une couverture, etc. Si l'entrée d'air est obturée, l'appareil risque de surchauffer. Une surchauffe peut compromettre l'efficacité du traitement et endommager l'appareil.
- Veillez à éviter toute intrusion de saletés dans l'appareil de thérapie ou dans l'humidificateur.
- Tenez le SOMNO*balance* e à bonne distance des appareils émettant à haute fréquence (teléphones mobiles p. ex.) ; voir à la page 121. Risque de dysfonctionnement de l'appareil ! Si le SOMNO*balance* e parasite d'autres appareils (radio p. ex.), éloignez-le de l'appareil perturbé.
- Ne pas utiliser l'appareil de traitement ni l'humidificateur s'ils ne fonctionnent pas correctement, que des pièces sont endommagées et/ou que le contact de l'élément chauffant de l'humidificateur est mouillé.

- La puissance de l'humidificateur peut varier si l'appareil est utilisé en dehors de la plage de température ambiante admissible.
- Tenez compte aussi du mode d'emploi du masque utilisé.
- En cas de défaillance de l'appareil, ôtez le masque le plus vite possible. Regardez d'abord s'il y a une panne de courant. Tenez compte des instructions données dans le mode d'emploi du système expiratoire utilisé.
- Pour prévenir toute infection ou contamination bactérienne, observez les consignes données dans le chapitre «5. Précautions d'hygiène» à la page 97.
- Si le SOMNO*balance* e est destiné à être utilisé par plusieurs patients, il y a lieu d'utiliser un filtre bactérien pour prévenir les risques d'infection. Le filtre doit être intercalé entre le tuyau inspiratoire et l'adaptateur. Si l'appareil doit être utilisé par un autre patient sans qu'il soit fait usage d'un filtre bactérien, il faut le décontaminer au préalable. Cette opération doit être effectuée par le constructeur, Weinmann, ou par un revendeur agréé.

Transport

Prudence !

- Ne pas transporter ni renverser le SOMNO*balance* e lorsque l'humidificateur lui est relié. En cas d'inclinaison, l'eau restée dans l'humidificateur pourrait s'écouler dans l'appareil et l'endommager.
- Transportez toujours le SOMNO*balance* e avec la plaque-couvercle en place afin d'éviter toute intrusion de saletés dans l'appareil (voir «3.2 Utilisation sans humidificateur» à la page 80).

Accessoires/Pièces de rechange

Prudence !

- L'utilisation d'articles d'autres marques peut être à l'origine de dysfonctionnements et compromettre la biocompatibilité. Veuillez noter que nous déclinons toute responsabilité et n'accordons aucune garantie lorsque ni les accessoires conseillés dans le mode d'emploi, ni des pièces de rechange originales ne sont utilisés.
- L'utilisation d'un masque d'une autre marque doit toujours être soumise à l'autorisation de Weinmann. L'usage de masques non autorisés compromet le succès du traitement.
- Assurez-vous que les accessoires utilisés pour le traitement sont appropriés et complets. Ceci vaut en particulier pour le système expiratoire. A défaut, la teneur en CO_2 du gaz expiré peut gêner la respiration.

Réparation

Prudence !

- Toutes les vérifications et réparations doivent être effectuées par le constructeur Weinmann ou par un personnel compétent en la matière.
- Il est interdit de modifier le SOMNO*balance* e et le SOMNO*aqua*.

Injection d'oxygène



Attention !
Il est interdit de fumer ou d'approcher une flamme nue lors d'un traitement utilisant de l'oxygène. **Risque d'incendie !** L'oxygène peut imprégner les vêtements, les tapis, la literie ou les cheveux. Il est indispensable d'aérer à fond pour l'éliminer.

Prudence !
L'injection d'oxygène n'est autorisée qu'au moyen d'un boîtier de commande O_2, réf. WM 24042. Pour tout ce qui concerne l'oxygène, conformez-vous strictement aux consignes de sécurité du mode d'emploi du système d'alimentation utilisé.

2.2 Contre-indications

En présence de certaines pathologies, il y a lieu de ne pas utiliser le SOMNO*balance* e ou de faire preuve d'une grande prudence.

Figurent au nombre de ces pathologies :

- Décompensation cardiaque
- Troubles sévères du rythme cardiaque
- Hypotonie sévère, notamment en présence d'une déplétion du volume intravasculaire
- Epistaxis sévère
- Risque élevé de barotraumatisme
- Affections pulmonaires graves (p. ex. BPCO, emphysème pulmonaire)
- Hypoxémie diurne
- Insuffisance respiratoire due à une cause autre que l'apnée du sommeil
- Hypoxémie nocturne d'origine autre que le SAOS (syndrome d'hypoventilation-adiposité)
- Pneumothorax ou pneumomédiastin

- Pneumoencephalus
- Traumatisme crânien
- Après une opération du cerveau ou une intervention chirurgicale sur l'hypophyse ou l'oreille interne ou moyenne
- Sinusite aigüe, otite moyenne ou performation du tympan
- Déshydratation

C'est au médecin traitant qu'il appartient de décider dans chaque cas si le SOMNO*balance* e doit être utilisé ou non. Aucune situation dangereuse n'a été observée avec le SOMNO*balance* e à ce jour.

2.3 Effets secondaires

L'utilisation du SOMNO*balance* e pendant une durée courte ou longue peut avoir les effets secondaires indésirables suivants :

- Marques sur le visage laissées par le masque et le bourrelet frontal
- Rougeurs cutanées sur le visage
- Nez bouché
- Sécheresse nasale
- Sécheresse buccale matinale
- Sensation de pression dans les sinus
- Irritations de la conjonctive
- Ballonnement abdominal (flatulences)
- Saignements de nez

Remarque :
Ces effets secondaires sont observés d'une manière générale lors d'un traitement avec un appareil de PPC et ne sont pas imputables à l'utilisation du SOMNO*balance* e en particulier.

3. Installation de l'appareil

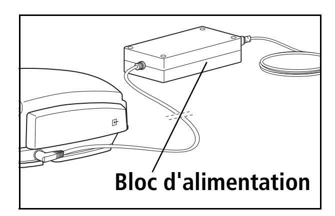
3.1 Mise en place et raccordement du SOMNO*balance* e

Emplacement

– Posez l'appareil sur une surface plane, p. ex. sur une table de nuit ou sur le sol à proximité du lit.

Prudence !
Ne pas recouvrir l'appareil ni le bloc d'alimentation avec une couette, couverture, etc. Ne pas les utiliser à proximité d'un appareil de chauffage, ne pas les exposer au rayonnement solaire direct. Risque de surchauffe. Une surchauffe peut compromettre l'efficacité du traitement et endommager l'appareil.

Alimentation électrique



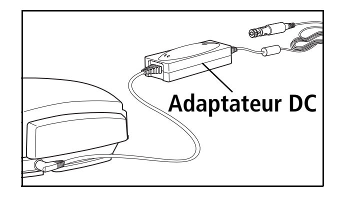
1. Enfichez **d'abord** le cordon du bloc d'alimentation dans la prise d'entrée prévue à cet effet sur le SOMNO*balance* e.
2. Reliez **ensuite** le bloc d'alimentation à une prise de courant facilement accessible à l'aide du cordon de raccordement au secteur.

   Le bloc s'alimentation s'adapte automatiquement à la tension du secteur (115 V - 230 V).

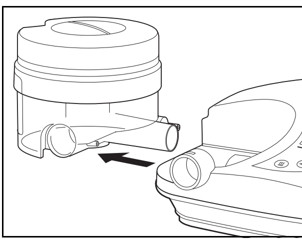
   L'afficheur indique "0" (prêt à fonctionner) ainsi que "**A**" ou "**M**" suivant le réglage du mode de mise en marche/à l'arrêt automatique.

   ou

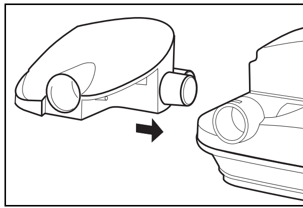
   Si le SOMNO*balance* e doit fonctionner sur une tension continue de 12 ou 24 V, , il faut connecter l'adaptateur DC optionnel WM 24469 au lieu du bloc d'alimentation.



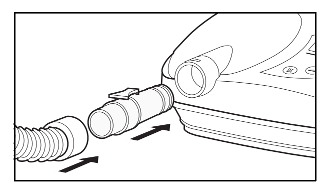
3.2 Utilisation sans humidificateur



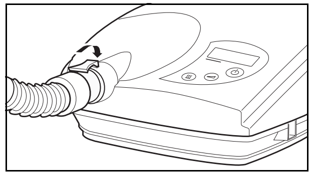
1. Pour démonter l'humidificateur si besoin est, poussez-le latéralement afin de le dégager de l'appareil de traitement.



2. Glissez la plaque-couvercle jusqu'à la butée dans le logement.



3. Emboîtez le tuyau inspiratoire sur l'adaptateur placé à la sortie de l'appareil.



4. Enfoncez l'adaptateur du tuyau inspiratoire dans l'orifice de sortie de l'appareil de traitement. Veillez à ce que la touche de verrouillage soit tournée vers le haut et s'insère dans la gorge de l'orifice de sortie.

3.3 Utilisation avec humidificateur

Avant la première utilisation

Rincez l'humidificateur à l'eau avec soin avant de l'utiliser pour la première fois (voir «5. Précautions d'hygiène» à la page 97).

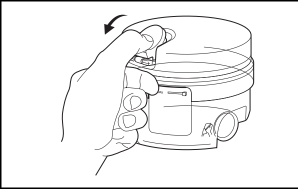
Remplissage de l'humidificateur

Prudence !

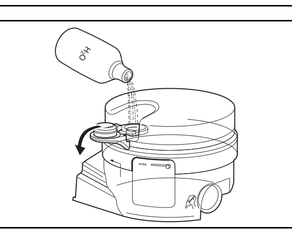
- Ne pas remplir l'humidificateur au-delà du repère indiquant le niveau maxi. De l'eau risquerait en ce cas de pénétrer dans l'appareil de traitement et de l'endommager.
- Ne pas remplir l'humidificateur lorsqu'il est relié à l'appareil de traitement. De l'eau risquerait en ce cas de pénétrer dans l'appareil de traitement et de l'endommager.
- Ne pas remplir l'humidificateur d'eau chaude. Le boîtier et l'élément chauffant risqueraient d'être endommagés avec, pour conséquences, des dysfonctionnements et un traitement inefficace.

Remarque :

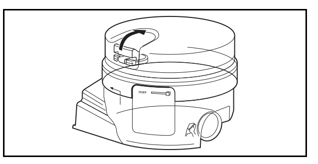
- Utilisez de l'eau distillée. Si vous ne disposez pas d'eau distillée, vous pouvez utiliser exceptionnellement de l'eau peu calcaire bouillie Veillez en ce cas à ce que l'élément chauffant ne s'entartre pas (voir «5.7 Détartrage du SOMNOaqua» à la page 102).
- Ne pas utiliser de substances aromatiques comme l'huile d'eucalyptus ; risque d'endommagement des pièces de l'humidificateur qui sont en plastique !



1. Débouchez l'orifice de remplissage de l'humidificateur.

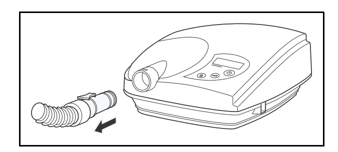


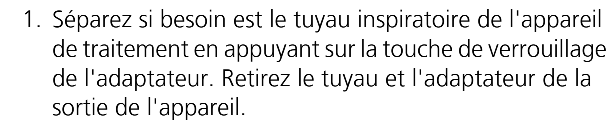
2. Remplissez l'humidificateur d'eau distillée jusqu'à la marque "max".



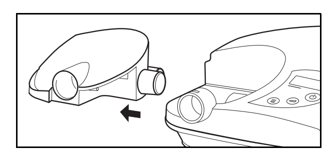
3. Refermez l'humidificateur en serrant bien le bouchon.
4. Après avoir rempli l'appareil, vérifiez qu'il n'y a pas de fuite. Pour cela, passez le doigt sur la base de l'humidificateur ou posez celui-ci sur un torchon. Vous verrez ainsi facilement si de l'eau s'échappe.

Adaptation de l'humidificateur

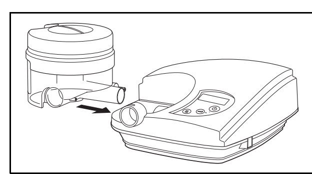




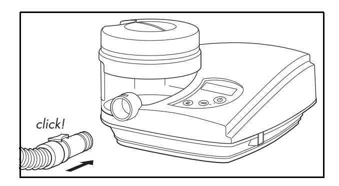
1. Séparez si besoin est le tuyau inspiratoire de l'appareil de traitement en appuyant sur la touche de verrouillage de l'adaptateur. Retirez le tuyau et l'adaptateur de la sortie de l'appareil.



2. Glissez la plaque-couvercle latéralement pour la dégager du logement prévu pour l'humidificateur dans l'appareil.



3. Introduisez l'humidificateur rempli le plus loin possible dans le logement.



4. Enfoncez l'adaptateur du tuyau inspiratoire dans l'orifice de sortie de l'appareil de traitement. Veillez à ce que la touche de verrouillage soit tournée vers le haut et s'insère dans la gorge de l'orifice de sortie.

3.4 Masque respiratoire

Pose du masque

1. Réglez (le cas échéant) l'appui frontal du masque.
2. Reliez le harnais ou le bonnet au masque.
3. Mettez le masque en place.
4. Afin d'éviter les marques, réglez le bonnet ou le harnais de manière à ce que le bourrelet du masque n'exerce qu'une faible pression sur le visage.

Remarque :
Pour plus ample information, consultez le mode d'emploi du masque utilisé. Pour vérifier que le masque est bien étanche, vous pouvez le tester (voir «4.3 Test du masque» à la page 87).



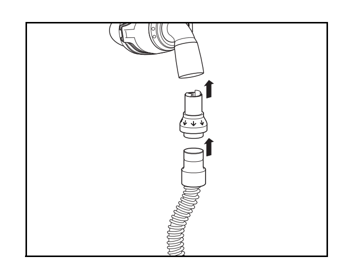
Attention !
Les masques bucco-nasaux doivent être dotée d'une valve expiratoire de secours de manière à permettre de respirer par le nez ou la bouche dans l'éventualité d'une panne de l'appareil. Il est interdit d'utiliser un masque bucco-nasal sans valve expiratoire de secours !

Système expiratoire externe

Il existe des masques auxquels n'est intégré aucun système expiratoire. Pour que l'air chargé en gaz carbonique (CO_2) puisse s'échapper, il est nécessaire d'utiliser un système expiratoire externe avec ces masques. Tenez compte des instructions données dans le mode d'emploi du masque.



Attention !
A défaut de système expiratoire, la concentration du CO_2 dans le masque et le tuyau peut augmenter jusqu'à une valeur critique et compromettre la respiration. Il existe un risque d'asphyxie !

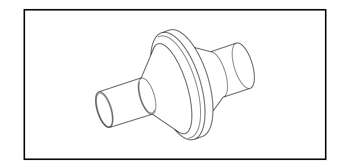


– Montez le système expiratoire externe entre le masque et le tuyau.

3.5 Raccordement des autres accessoires

Filtre bactérien

Si le SOMNO*balance* e est destiné à être utilisé par plusieurs patients (p. ex. en milieu hospitalier), il y a lieu d'utiliser un filtre bactérien pour prévenir les risques d'infection.



– Montez le filtre bactérien entre le tuyau et l'adaptateur.

Prudence !

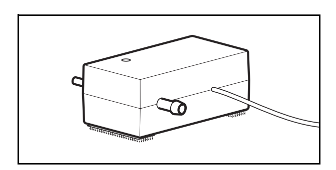
- L'utilisation d'un filtre bactérien peut avoir pour conséquences une pression moins constante et un débit plus faible. Si un filtre bactérien est utilisé, vérifiez la pression.
- Tenez compte des indications du fabricant, noramment à l'égard de la date de péremption du filtre.

Injection d'oxygène



Attention !
Pour des raisons de sécurité (risque d'incendie), il est interdit d'injecter directement de l'oxygène dans le tuyau inspiratoire ou le masque sans dispositif de protection spécifique. Si un boîtier de commande WM 24042 est utilisé, il est possible d'injecter jusqu'à 4 l/min d'oxygène dans le masque.

L'alimentation en oxygène peut s'effectuer au moyen d'un concentrateur (Oxymat p. ex.), d'oxygène liquide ou d'une bouteille munie d'un détendeur idoine. L'administration d'oxygène doit être prescrite par le médecin traitant.



Il est impératif d'observer les consignes de sécurité relatives à la manipulation de l'oxygène ainsi que de se conformer aux modes d'emploi du boîtier de commande et du dispositif d'alimentation en oxygène utilisé.

4. Utilisation

Le SOMNO*balance* e propose différentes fonctions qui peuvent être activées en mode de veille (appareil éteint) ou pendant le traitement (appareil allumé).

Fonctions disponibles en mode de veille (menu Patient)

- «4.2 Assistance expiratoire softPAP» à la page 86
- «4.3 Test du masque» à la page 87
- «4.4 Mise en marche/Arrêt automatique» à la page 88

Fonctions disponibles pendant le traitement

- «4.6 Réglage de la fonction Démarrage progressif / Pression de démarrage» à la page 90
- «4.7 Réglage du SOMNOaqua» à la page 91

Fonctions disponibles en mode de veille (menu Info)

- «4.9 Lecture des données relatives au traitement» à la page 94

4.1 Menu Patient

Etat : l'appareil est éteint.

1. Maintenez la touche de démarrage progressif enfoncée jusqu'à ce que s'ouvre le menu Patient. Le réglage actuel de l'assistance expiratoire (SoFt 0, SoFt 1 ou SoFt 2) s'affiche en premier lieu. Relâchez la touche de démarrage progressif.
2. Pour feuilleter le menu Patient et passer au paramètre suivant, appuyez **brièvement** sur la touche "Humidificateur".

Paramètre		Plage de valeurs		Décrit dans
softPAP	SoFt	0	softPAP désactivé	(4.2, page 86)
		1	softPAP léger	
		2	softPAP normal	

Paramètre		Plage de valeurs		Décrit dans
Test du masque	t:	0	Test du masque désactivé	(4.3, page 87)
		8	Pression pour test du masque 8 hPa	
		10	Pression pour test du masque 10 hPa	
		12	Pression pour test du masque 12 hPa	
		14	Pression pour test du masque 14 hPa	
Démarrage auto		**A**	Mode automatique	(4.4, page 88)
		M	Mode manuel	

– Pour quitter le menu, appuyez sur la touche "Humidificateur" jusqu'à ce que l'indication disparaisse et que "0" s'affiche à nouveau.

ou

Si aucune touche n'est enfoncée pendant 15 secondes, l'indication disparaît et "0" s'affiche.

4.2 Assistance expiratoire softPAP

Lorsque le mode softPAP est activé, la pression thérapeutique diminue temporairement avant le passage à la phase expiratoire. Ceci permet d'expirer plus agréablement.

Vous pouvez choisir entre deux niveaux de softPAP ou désactiver la fonction softPAP. Il faut pour cela que votre médecin ait déverrouillé cette fonction.

Sélection du niveau de softPAP / Désactivation du mode softPAP

Etat : l'appareil est éteint.

1. Affichez le menu Patient. Le réglage actuel de l'assistance expiratoire (SoFt 0, SoFt 1 ou SoFt 2) clignote dans l'afficheur.

Remarque :
Si le réglage actuel du mode softPAP ne clignote pas, cela signifie que cette fonction n'est pas activée et que vous ne pouvez modifier le réglage.

2. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (+) ou la touche de démarrage progressif (-) jusqu'à ce que s'affiche le réglage voulu :

SoFt 0	softPAP **désactivé** L'assistance expiratoire est désactivée.
SoFt 1	softPAP **léger** La pression thérapeutique diminue légèrement avant l'expiration.
SoFt 2	softPAP **normal** La pression thérapeutique diminue plus fortement avant l'expiration.

3. Pour enregistrer le réglage et quitter le menu Patient, appuyez sur la touche "Humidificateur" jusqu'à ce que l'indication disparaisse et que "0" s'affiche à nouveau. Ou attendez que le menu se termine automatiquement.

4.3 Test du masque

Lorsque le test du masque est activé, une pression assez élevée est délivrée pendant 30 secondes après la mise en marche de l'appareil. Vous avez ainsi la possibilité de vérifier le positionnement du masque au début du traitement et de le modifier si besoin est.

Activation/Désactivation du test du masque

Etat : l'appareil est éteint.

1. Affichez le menu Patient et déroulez jusqu'au réglage du test du masque.
2. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (+) ou la touche de démarrage progressif (-) jusqu'à ce que s'affiche le réglage voulu :

t: 0	Test du masque désactivé
t: 8	Pression pour test du masque 8 hPa
t: 10	Pression pour test du masque 10 hPa
t: 12	Pression pour test du masque 12 hPa
t: 14	Pression pour test du masque 14 hPa

3. Pour enregistrer le réglage et quitter le menu Patient, appuyez sur la touche "Humidificateur" jusqu'à ce que l'indication disparaisse et que "0" s'affiche à nouveau. Ou attendez que le menu se termine automatiquement.

4.4 Mise en marche/Arrêt automatique

Lorsque le mode automatique est activé, le SOMNO*balance* e peut être déclenché ou arrêté par la pression existant dans le masque.

Remarque :
Si un masque bucco-nasal avec système expiratoire de secours intégré est utilisé, l'appareil ne se déclenche/ne s'arrête pas même si le réglage **A** a été choisi. En raison de la présence du système expiratoire de secours, l'appareil ne peut déceler le changement de pression nécessaire pour la commutation.

Activation/Désactivation de la mise en marche automatique

Etat : l'appareil est éteint.

1. Affichez le menu Patient et déroulez jusqu'au réglage du dispositif de mise en marche/ arrêt automatique.

   Le réglage actuel du mode de mise en marche/arrêt automatique (**A** ou **M**) clignote dans l'afficheur.

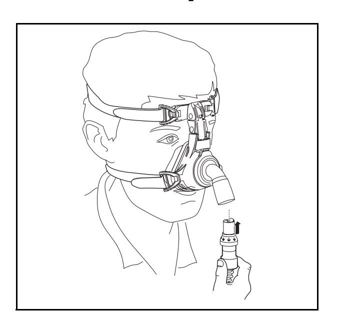
2. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt (+) ou la touche de démarrage progressif (-) jusqu'à ce que s'affiche le réglage voulu :

A	Mode automatique activé Dès qu'il est inspiré dans le masque (pression > 0,5 hPa), le SOMNO*balance* e démarre automatiquement. Lorsqu'on retire le masque, l'appareil s'arrête automatiquement au bout de 5 secondes.
M	Mode automatique désactivé L'appareil ne peut être branché/débranché qu'au moyen de la touche Marche/ Arrêt. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant 15 minutes, il s'arrête automatiquement.

3. Pour enregistrer le réglage et quitter le menu Patient, appuyez sur la touche "Humidificateur" jusqu'à ce que l'indication disparaisse et que "0" s'affiche à nouveau. Ou attendez que le menu se termine automatiquement.

4.5 Mise en service du SOMNO*balance* e

Pose du masque



1. Mettez le masque en procédant comme indiqué dans le chapitre «3.4 Masque respiratoire» à la page 83.
2. Reliez le tuyau inspiratoire au masque (raccord conique à emboîter).
3. Faites cheminer le tuyau loin de votre tête.



Attention ! Risque de blessure !
Ne placez jamais le tuyau autour du cou !

Mise en marche de l'appareil

1. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt pour brancher l'appareil.

   ou

   Si le mode automatique est activé, vous pouvez déclencher le SOMNO*balance* e en respirant dans le masque.

La durée de traitement totale s'affiche pendant 3 secondes environ. Le générateur de débit commence de refouler de l'air par le tuyau, le flux d'air est perceptible au niveau du nez.

Test du masque



Si le test du marque est activé, une pression de valeur plus élevée est délivrée pendant 30 secondes. Dans le cas de l'exemple : 8 hPa.

1. Vérifiez l'étanchéité du masque et adaptez le harnais si besoin est.
2. Pour interrompre le test avant l'expiration des 30 secondes, appuyez sur la touche de démarrage progressif.

Le SOMNO*balance* e est alors prêt à fonctionner.

Démarrage progressif / Pression de démarrage



Si la fonctionDémarrage progressif ou Pression de démarrage est activée, la valeur de la pression et la durée s'affichent alternativement.

Assistance expiratoire



Si la fonction softPAP est activée, les symboles des flèches sont visualisés.

Autorégulation

Le symbole ▲ clignote dans l’afficheur pendant l’élévation de pression.

Le symbole ▼ clignote dans l’afficheur pendant la diminution de pression.

Arrêt de l'appareil

– Pour éteindre l'appareil, appuyez sur la touche Marche/Arrêt.

ou

Si le mode automatique est activé, l'appareil s'arrête 5 secondes après que le masque a été enlevé.

4.6 Réglage de la fonction Démarrage progressif / Pression de démarrage

Pour faciliter l'endormissement, le personnel médical peut régler la pression à une valeur différant éventuellement de la pression thérapeutique optimale. Cette pression n'est délivrée que pendant un temps déterminé.

Si la fonction "Démarrage progressif" ou "Pression de démarrage" n’est pas verrouillée sur votre appareil, la durée peut être réglée par paliers de 5 minutes jusqu'à 30 minutes au maximum.

Réglage de la durée

Etat : l'appareil est branché.

1. Maintenez la touche de démarrage progressif enfoncée jusqu'à ce que le réglage actuel de la durée clignote dans l'afficheur.
2. Pour modifier la durée, appuyez à plusieurs reprises sur la touche Marche/Arrêt (+) ou la touche de démarrage progressif (-) jusqu'à ce que s'affiche la durée voulue.

   Le réglage est enregistré au bout de 3 secondes. La valeur affichée cesse de clignoter.

Activation/désactivation du démarrage progressif ou de la pression de démarrage

Etat : l'appareil est branché.

– Pour activer ou désactiver la fonction, appuyez **brièvement** sur la touche de démarrage progressif.

Si le démarrage progressif est activé, la durée de démarrage restante est visualisée dans l'afficheur en alternance avec la pression thérapeutique actuelle.

Remarque :
Les réglages du démarrage progressif / de la pression de démarrage restent en mémoire lorsque l'appareil est mis à l'arrêt. Lorsque le SOMNO*balance* e est mis en service, il démarre automatiquement avec les réglages qu'il avait si la fonction était activée.

4.7 Réglage du SOMNO*aqua*

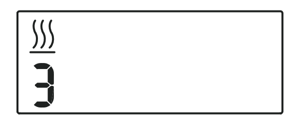
L'utilisation d'un humidificateur d'air permet d'éviter le desséchement des voies aériennes supérieures du patient pendant le traitement.

L'humidificateur a six niveaux de réglage (1 = puissance de chauffe faible à 6 = puissance de chauffe maximale). Le réglage optimal dépend de la température ambiante et de l'humidité atmosphérique. C'est pourquoi il varie suivant les saisons. Dans des conditions "normales", le niveau 3 est suffisant.

Si la température est de 23 °C et l'humidité atmosphérique de 70 %, le niveau 6 permet d'obtenir 100 % pour un débit de 20 l/min.

Mise en marche de l'humidificateur

1. Remplissez et adaptez l'humidificateur en procédant comme indiqué (3.3, page 80).
2. Branchez l'appareil de traitement.



3. Enfoncez la touche "Humidificateur" sur l'appareil de traitement.

   Le symbole de l'humidificateur et le niveau de réglage sont visualisés dans l'afficheur de l'appareil de traitement.

Réglage de l'humidificateur

1. Branchez l'appareil de traitement.
2. Maintenez la touche "Humidificateur" enfoncée jusqu'à ce que le symbole et le niveau de réglage de l'humidificateur se mettent à clignoter. Relâchez ensuite la touche.
3. Pour modifier le niveau de réglage, appuyez à plusieurs reprises sur la touche Marche/Arrêt (+) ou la touche de démarrage progressif (-) jusqu'à ce que s'affiche le niveau voulu.

   Si vous notez un desséchement des voies respiratoires au matin, la puissance de chauffe est **trop faible**. Réglez en ce cas à un niveau plus élevé.

   S'il y a pendant la nuit de traitement une condensation d'eau dans le tuyau, la puissance de chauffe est **trop élevée**. Réglez alors à un niveau plus faible.

Le réglage est enregistré au bout de 3 secondes. La valeur affichée cesse de clignoter.

Arrêt de l'humidificateur

Pour mettre l'humidificateur à l'arrêt, vous avez deux possibilités :

– Enfoncez la touche "Humidificateur" sur l'appareil de traitement.

  Le symbole s'éteint dans l'afficheur. L'appareil de traitement continue de fonctionner.

  ou

– Enfoncez la touche Marche/Arrêt de votre appareil de traitement.

L'humidificateur s'éteint en même temps que l'appareil de traitement. Si vous rebranchez l'appareil de traitement, l'humidificateur se branchera automatiquement aussi et fonctionnera avec la même puissance de chauffe que pendant la séance de traitement précédente.

Mise à l'arrêt automatique

Si l'appareil de traitement constate que l'humidificateur n'est pas suffisamment rempli, il le met à l'arrêt dans les 15 minutes qui suivent. Le symbole s'éteint dans l'afficheur.

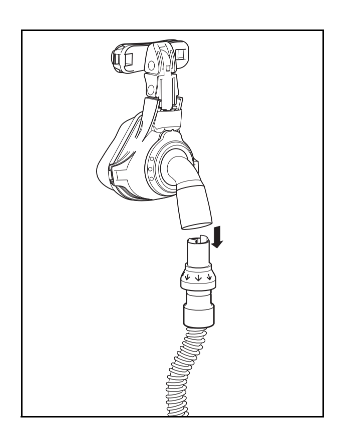
4.8 Fin de la séance de traitement

1. Enlevez le bonnet ou le harnais avec le masque.
2. Pour éteindre l'appareil, appuyez sur la touche Marche/Arrêt.

   ou

   Si le mode automatique est activé, l'appareil s'arrête tout seul au bout d'environ 5 secondes.

La durée de la dernière séance de traitement s'affiche. "0" et "A" ou "M" apparaissent ensuite dans l'afficheur.



3. Déboîtez du masque le raccord de tuyau et le système expiratoire.
4. Nettoyez les pièces suivantes (voir «5. Précautions d'hygiène» à la page 97) :
   - Masque respiratoire
   - Système expiratoire
   - Humidificateur (le cas échéant)

Economies d'énergie

Le SOMNO*balance* e (avec le bloc d'alimentation) consomme env. 6 W en mode de veille (standby). L'appareil ne possède pas d'interrupteur.

Pour économiser du courant, vous pouvez débrancher le cordon d'alimentation pendant la journée. Veillez pour cela à brancher l'appareil sur une prise facilement accessible. Les valeurs et réglages en mémoire sont conservés.

Prudence !
Eteignez **toujours** l'appareil avec la touche Marche/Arrêt avant d'enlever la prise ou d'interrompre l'alimentation électrique au moyen d'une prise commandée. A défaut, les données relatives au traitement ne sont pas enregistrées intégralement.

4.9 Lecture des données relatives au traitement

Le SOMNO*balance* e enregistre les données de 366 jours de traitement.

Durée totale de traitement

La durée totale de traitement s'affiche pendant quelques secondes au moment de la **mise en marche** de l'appareil.

Durée quotidienne de traitement

La durée de traitement quotidienne est indiquée à la **mise à l'arrêt** de l'appareil.

Heures de service

Le nombre d'heures de service s'affiche si vous appuyez longuement sur la touche Marche/ Arrêt à la **mise à l'arrêt** de l'appareil.

Menu Info

Le menu Info vous permet de visualiser en complément les données suivantes :

- Durée du traitement

Pour les données suivantes, un déverrouillage spécial de l'appareil est nécessaire :

- RDI
- Pourcentage du traitement avec un niveau de fuites supérieur à la valeur admissible
- Percentile 90 (pression)

Affichage du menu Info

Etat : l'appareil est éteint.

6.5 h

– Maintenez la touche "Humidificateur" enfoncée jusqu'à ce que s'ouvre le menu Info.

  Les paramètres du traitement et la date ou la période correspondante sont visualisés alternativement dans l'afficheur.

Déroulement du menu Info

Si l'appareil est déverrouillé, vous pouvez aussi voir les autres paramètres.

– Pour passer au paramètre suivant, appuyez sur la touche "Humidificateur". Les indications suivantes apparaissent successivement (les valeurs sont données à titre d'exemples) :

6.5 h	Durée (moyenne) de traitement
RDI 12.3	RDI moyen
L 10 P	Pourcentage du temps de traitement avec un niveau de fuites supérieur à la valeur admissible
P 90 10 hPa	Percentile 90 (pression)

Les valeurs des paramètres se rapportent au jour (date) ou à la période choisi(e).

– Pour consulter les données correspondant à un autre jour ou une autre période, appuyez sur la touche + ou –.

23.02.	Saisie de la date (23 février dans le cas de l'exemple) pour une journée déterminée des 6 derniers jours
7 d	Valeur moyenne pour les 7 derniers jours
14 d	Valeur moyenne pour les 14 derniers jours
30 d	Valeur moyenne pour les 30 derniers jours
180 d	Valeur moyenne pour les 180 derniers jours
366 d	Valeur moyenne pour les 366 derniers jours

Remarque :

- Les données ne sont affichées que si elles sont effectivement présentes dans l'appareil. S'il n'y a par exemple que des valeurs pour 34 jours, "34d" est visualisé après "30d", après quoi il ne s'affiche plus rien.
- Le **jour de traitement** commence et finit à 12 heures (midi). Les données enregistrées de 0 h (minuit) à 12 h (midi) sont affectées au **jour calendaire** précédent.

Sortie du menu Info

– Pour quitter le menu, appuyez sur la touche "Humidificateur" jusqu'à ce que l'indication disparaisse et que "0" s'affiche à nouveau.

ou

Si aucune touche n'est enfoncée pendant 15 secondes, l'indication disparaît et "0" s'affiche.

4.10 Voyager avec des appareils de traitement

Pour transporter l'appareil de traitement sur un long trajet, vous devriez l'emballer dans le sac prévu à cet effet (fourni avec l'appareil). Veillez à ce que le sac de transport soit toujours propre afin d'éviter toute intrusion de saletés dans l'appareil.

Rangez dans le sac :

- Appareil
- Bloc d'alimentation
- Cordon de raccordement
- Tuyau inspiratoire
- Masque, y compris système expiratoire
- Humidificateur, le cas échéant
- Filtres de rechange
- Mode d'emploi
- Adaptateur DC (le cas échéant, si besoin est)

Remarque :
Si vous souhaitez emporter l'appareil dans un avion comme bagage de cabine, consultez la compagnie aérienne au préalable pour vous informer des formalités nécessaires.

5. Précautions d'hygiène

Remarque :
Tenez compte des indications données pour le nettoyage et la désinfection des accessoires (système expiratoire, masque, harnais ou bonnet) dans leurs modes d'emploi respectifs.

5.1 Périodicité

Tous les jours	Nettoyer le masque et le système expiratoire.	Voir mode d'emploi correspondant
	Nettoyer le SOMNO*aqua*.	(5.6, page 101)
Toutes les semaines	Nettoyer le filtre à poussières.	(5.4, page 100)
	Contrôler le filtre fin. Le changer si besoin est.	(5.4, page 100)
	Contrôler le tuyau inspiratoire. Le nettoyer si besoin est.	(5.2, page 98)
	Essuyer le boîtier du SOMNO*balance* e et le bloc d'alimentation.	(5.3, page 99)
	Laver le harnais ou le bonnet.	Voir mode d'emploi correspondant
Tous les mois	Remplacer le filtre fin, selon son encrassement, mais au plus tard au bout de 250 heures ou d'un mois (symbole du changement de filtre).	
	Nettoyer le tyau inspiratoire.	(5.2, page 98)
Tous les 6 mois	Remplacer le filtre à poussières.	(5.4, page 100)
Tous les 12 mois	Remplacer le masque et le système expiratoire.	
	Remplacer le tuyau inspiratoire.	
	Remplacer le harnais ou le bonnet.	

En cas de besoin	Détartrer le SOMNO*aqua*.	(5.7, page 102)
	Désinfecter le SOMNO*balance* e.	(5.8, page 102)
	Désinfecter le SOMNO*aqua*.	(5.9, page 103)
	Nettoyer le sac de transport	
En cas de changement de patient	Décontamination si besoin est	(5.10, page 104)

5.2 Tuyau inspiratoire

Prudence !
Après avoir été nettoyé, le tuyau inspiratoire ne doit être réutilisé qu'une fois qu'il est complètement sec. Si de l'humidité pénètre dans l'appareil de traitement, il peut en résulter un endommagement susceptible de constituer un danger pour les utilisateurs et les patients.

Nettoyage du tyau inspiratoire

1. Tirez le tuyau inspiratoire **avec** l'adaptateur pour le dégager de l'appareil et du système expiratoire.
2. Dégagez ensuite l'adaptateur.
3. Nettoyez à fond le tuyau inspiratoire et l'adaptateur à l'eau chaude additionnée d'un peu de liquide vaisselle. Veillez à laver l'intérieur du tuyau avec soin.
4. Rincez ensuite à l'eau chaude avec soin, intérieurement et extérieurement.
5. **Secouez énergiquement le tuyau.**
6. Suspendez le tuyau et laissez-le égoutter.
7. Séchez le tuyau à l'aide de l'appareil de traitement.

Séchage du tuyau inspiratoire

Pour sécher complètement le tuyau, utilisez le SOMNO*balance* e comme suit :

1. Enlevez si besoin est l'humidificateur et montez la plaque-couvercle.
2. Montez l'adaptateur sur le tuyau.
3. Enfoncez l'adaptateur du tuyau dans l'orifice de sortie de l'appareil.

4. Le SOMNO*balance* e étant éteint, appuyez **simultanément** sur la touche de démarrage progressif et sur la touche Marche/Arrêt pour lancer le séchage.

   L'appareil se met en marche et sèche le tuyau (durée : 30 minutes). Le temps restant est indiqué par l'afficheur. L'appareil s'arrête automatiquement à la fin du séchage.

– Vous pouvez interrompre l'opération à tout moment en appuyant sur la touche Marche/Arrêt .
– Si le tuyau inspiratoire est encore humide en certains points à l'issue de l'opération, répétez la procédure.

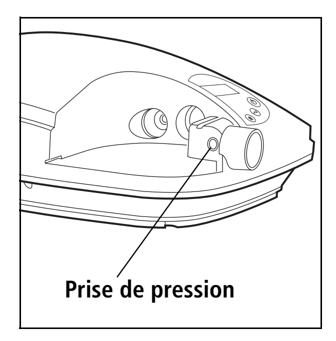
5.3 SOMNO*balance* e - Nettoyage du boîtier



Attention ! Risque de choc électrique !

- Avant de procéder au nettoyage, il est absolument obligatoire de séparer le cordon du bloc d'alimentation de la prise de l'appareil de traitement.
- Veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil. Ne jamais plonger l'appareil dans un désinfectant ni dans un autre liquide. Il peut en résulter un endommagement de l'appareil susceptible de constituer un danger pour les utilisateurs et les patients.

1. Poussez l'humidificateur ou la plaque-couvercle latéralement pour le/la dégager du logement prévu pour l'humidificateur dans l'appareil.

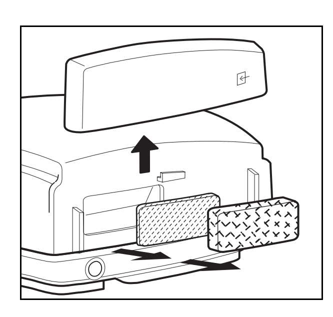


Prudence !
Veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil par le raccord de prise de pression. Risque de dysfonctionnement de l'appareil !

2. Enfoncez le bouchon rouge dans la tubulure de prise de pression.
3. Essuyez l'appareil, la plaque-couvercle, le bloc d'alimentation et le cordon de raccordement au secteur avec un chiffon doux humide.

Attendez que le SOMNO*balance* e soit complètement sec avant de le remettre en service.

5.4 Nettoyage du filtre à poussières, remplacement du filtre fin



1. Enlevez le couvre-filtres au dos de l'appareil.
2. Retirez le filtre à poussières et nettoyez-le à fond à l'eau claire.
3. Si besoin est, remplacez le filtre fin. Il ne se nettoie pas.
4. Laissez sécher le filtre à poussières.
5. Veiller à ce que le filtre à poussières soit complétement sec avant de le remettre en service.
6. Remettez le filtre à poussières et placez à nouveau le couvre-filtres au dos de l'appareil.

Effacement du symbole "Changement de filtre"

– A la mise en marche de l'appareil, maintenez la touche Marche/Arrêt enfoncée jusqu'à ce que le symbole disparaisse.

Remise à zéro du compteur d'heures

Si le filtre fin doit être remplacé avant 250 heures de fonctionnement en raison de son encrassement, il faut remettre le compteur d'heures à zéro. Procédez pour cela de la manière suivante :

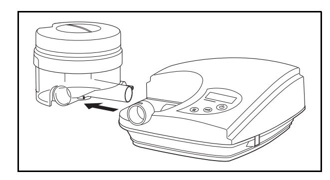
1. Maintenez la touche Marche/Arrêt enfoncée à la mise en marche de l'appareil.

   Le symbole du changement de filtre s'éclaire au bout de 3 sec. environ. Il s'éteint à nouveau au bout de trois autres secondes.
2. Relâchez la touche Marche/Arrêt.

5.5 Accessoires

Pour nettoyer le système expiratoire, le masque, le bonnet ou le harnais, procédez comme indiqué dans le chapitre "Nettoyage" des modes d'emploi correspondants.

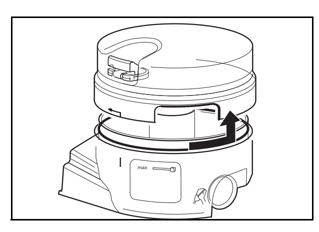
5.6 Nettoyage du SOMNO*aqua*



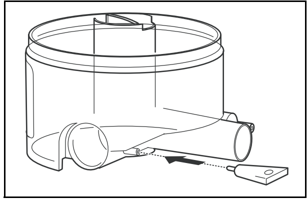
1. Retirez l'adaptateur de la sortie de l'appareil pour déverrouiller le SOMNO*aqua*.
2. Dégagez ensuite le SOMNO*aqua* de son logement en le faisant glisser vers la gauche.



Attention ! Risque de brûlure !
Ne pas toucher l'élément chauffant. Après le fonctionnement de l'appareil, le métal est brûlant et il ne refroidit que très lentement.



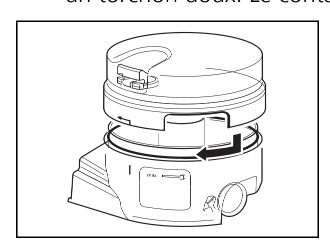
3. Ouvrez l'humidificateur en tournant la partie supérieure dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



4. Enfoncez le bouchon dans la tubulure de prise de pression avant le nettoyage.
5. Nettoyez les deux parties de l'humidificateur à l'eau tiède additionnée d'un peu de liquide vaisselle.

Remarque :
Nous conseillons de laver les pièces du boîtier une fois par semaine à 65 °C max. dans le panier supérieur d'un lave-vaisselle.

6. Rincez ensuite les pièces à l'eau claire.
7. Secouez énergiquement la partie inférieure pour éliminer l'eau se trouvant éventuellement sur le contact de l'élément chauffant. Séchez les pièces avec soin avec un torchon doux. Le contact de l'élément chauffant doit être sec.



8. Emboîtez les deux parties de manière à ce que les repères soient superposés. Tournez la partie supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
9. Retirez le bouchon.

L'humidificateur est à nouveau en état de fonctionner.

Prudence !
Par mesure d'hygiène, nous conseillons de remplacer les pièces en plastique à l'issue d'une durée d'utilisation maximale de 2 ans.

5.7 Détartrage du SOMNO*aqua*

Si la partie inférieure de l'appareil et l'élément chauffant sont entartrés :

1. Introduisez env. 150 ml de vinaigre de ménage pur (solution à 5 %, sans additifs) dans la partie inférieure de l'humidificateur et laissez agir pendant une heure.
2. Videz la solution.
3. Frottez les parties du boîtier avec un chiffon propre puis rincez à l'eau à plusieurs reprises.
4. Séchez ensuite toutes les pièces avec soin.

5.8 Désinfection du SOMNO*balance* e

Si besoin est, par exemple après une maladie infectieuse ou en présence de souillures inhabituelles, il est possible de désinfecter aussi le boîtier, le bloc d'alimentation, le cordon de raccordement au secteur, le tuyau inspiratoire ainsi que l'humidificateur. Tenez compte des consignes d'emploi du désinfectant utilisé. Le port de gants idoines (p. ex. gants de ménage ou gants à usage unique) est recommandé pendant la désinfection.

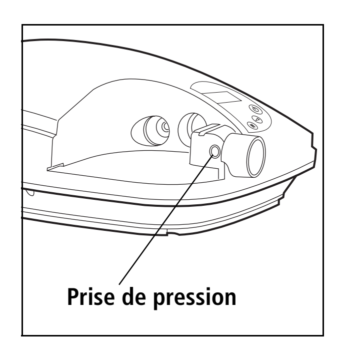
Appareil

Pour la désinfection par essuyage, nous conseillons d'utiliser le désinfectant TERRALIN.



Attention ! Risque de choc électrique !

- Avant de procéder au nettoyage, il est absolument obligatoire de séparer le cordon du bloc d'alimentation de la prise de l'appareil de traitement.
- Veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil. Ne jamais plonger l'appareil dans un désinfectant ni dans un autre liquide. Il peut en résulter un endommagement de l'appareil susceptible de constituer un danger pour les utilisateurs et les patients.



Prudence !
Veiller à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans l'appareil par la tubulure de prise de pression. Risque de dysfonctionnement de l'appareil !

Essuyez le boîtier, le bloc d'alimentation et le cordon de raccordement au secteur du SOMNO*balance* e avec une lingette imbibée de désinfectant.

Tuyau inspiratoire

- Pour la désinfection par immersion, nous conseillons d'utiliser le désinfectant GIGASEPT FF.
- Pour la désinfection, procédez exactement de la même manière que pour le nettoyage.
- Le tuyau inspiratoire ne doit pas être porté à une température de plus de 70 °C. La stérilisation est interdite.

Accessoires

Pour procéder à la désinfection ou à la stérilisation du système expiratoire et du masque, suivez les instructions données dans le chapitre "Désinfection et stérilisation“ des modes d'emploi correspondants.

5.9 Désinfection du SOMNO*aqua*

L'humidificateur peut être désinfecté. Tenez compte des consignes d'emploi du désinfectant utilisé. Le port de gants idoines (p. ex. gants de ménage ou gants à usage unique) est recommandé pendant la désinfection.

Pour la désinfection par immersion, nous conseillons d'utiliser le désinfectant GIGASEPT FF.

La procédure de démontage et de montage de l'humidificateur est la même que pour le nettoyage.

Prudence !
Par mesure d'hygiène, nous conseillons de remplacer les pièces en plastique à l'issue d'une durée d'utilisation maximale de 2 ans.

5.10 Changement de patient

Prudence !

- Si le SOMNO*balance* e ou le SOMNO*aqua* a été utilisé sans filtre bactérien, il faut décontaminer l'appareil avant son utilisation par un autre patient. Cette opération doit être effectuée par le constructeur, Weinmann, ou par un revendeur agréé.
- La procédure de décontamination est décrite dans la fiche de contrôle ainsi que dans la notice d'entretien et de réparation du SOMNO*balance* e.

6. Contrôle du fonctionnement

6.1 Périodicité

Un contrôle du fonctionnement du SOMNO*balance* e et du SOMNO*aqua* doit être effectué au moins tous les 6 mois.



Attention !
Si ce contrôle révèle des anomalies, il ne faut pas réutililiser les appareils avant qu'il ait été remédié aux défauts.

6.2 Contrôle du fonctionnement du SOMNO*balance* e

1. Montez le SOMNO*balance* e avec tuyau inspiratoire, système expiratoire, masque et cordon de raccordement au secteur de manière à ce qu'il puisse fonctionner.
2. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt pour brancher l'appareil.
3. Pour interrompre éventuellement le test du masque, appuyez sur la touche de démarrage progressif.
4. Si le démarrage progressif est activé, appuyez sur la touche correspondante pour le désactiver.

   Le ventilateur refoule de l'air vers le masque par le tuyau. La pression instantanée est visualisée en hPa dans l'afficheur.
5. Bouchez l'orifice du masque, p. ex. avec le pouce ou la main.
6. Comparez la pression indiquée dans l'afficheur à la pression prescrite. L'écart ne doit pas être supérieur ±1 hPa.
7. Eteignez l'appareil à l'aide de la touche Marche/Arrêt.

Prudence !
Si les valeurs ou fonctions ne sont pas conformes à ce qui est indiqué, envoyez l'appareil au constructeur, Weinmann, ou à un revendeur agréé pour le faire réparer.

6.3 Contrôle du fonctionnement du SOMNO*aqua*

1. Examinez le boîtier en matière plastique.

   S'il présente des fissures ou est abîmé ou encrassé, il faut remplacer les pièces en plastique et/ou les joints.

2. Remplissez l'humidificateur d'eau jusqu'à la marque.
3. Regardez s'il y a des fuites.
4. Videz l'eau.
5. Introduisez env. 50 ml d'eau dans l'appareil.
6. Mettez celui-ci en place sur l'appareil de traitement.
7. Verrouillez l'humidificateur en emboîtant l'adaptateur du tuyau inspiratoire dans l'orifice de sortie de l'appariel.
8. Branchez l'appareil de traitement.
9. Mettez l'humidificateur en circuit en appuyant sur la touche ♨ du panneau de commande de l'appareil de traitement.
10. Réglez la puissance de chauffe au niveau 6.
11. Vérifiez que l'humidificateur chauffe.

Prudence !
Si l'eau n'a pas chauffé au bout de 15 minutes, envoyez l'humidificateur et l'appareil de traitement au constructeur, Weinmann, ou à un revendeur agréé pour le faire réparer.

7. Anomalies de fonctionnement - Dépannage

Si l'appareil présente des défauts auxquels il est impossible de rémédier sur-le-champ, contactez immédiatement le constructeur,Weinmann, ou un revendeur agréé pour le faire réparer. En continuant d'utiliser l'appareil, vous risqueriez de l'endommager encore plus.

7.1 SOMNO*balance* e

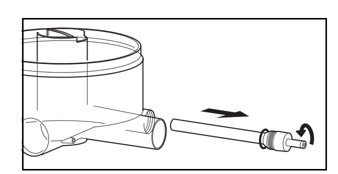
Anomalie	Cause possible	Action corrective
Pas de bruit de fonctionnement ; ni l'afficheur, ni les voyants témoins ne sont éclairés.	Pas de tension d'alimentation.	Vérifier que le cordon d'alimentation est bien enfiché. S'assurer éventuellement que la prise de courant fonctionne en branchant un autre appareil (lampe par exemple).
L'appareil n'est pas déclenché par un effort inspiratoire.	Le mode Marche/ Arrêt automatique n'est pas activé	Activer le mode de marche/arrêt automatique (4.4, page 88).
Impossible de modifier le réglage du mode d'assistance expiratoire .	Les réglages sont verrouillés.	Demandez à votre médecin si le réglage peut être modifié pendant votre traitement (déverrouillage).
Impossible d'activer le démarrage progressif	La fonction "Démarrage progressif" est verrouillée	Demandez à votre médecin si le démarrage progressif peut être déverrouillé pendant votre traitement.
L'appareil ne s'arrête pas au bout de 5 secondes en cas de retrait du masque.	Le mode Marche/ Arrêt automatique n'est pas activé	Activer le mode Marche/Arrêt automatique (4.4, page 88).
L'appareil marche mais il n'atteint pas la limite inférieure de pression.	Filtres encrassés.	Nettoyer le filtre ou le remplacer (5.4, page 100).
	Défaut d'étanchéité du masque.	Réglez le bonnet ou le harnais de manière à ce que l'étanchéité soit assurée. Remplacer le masque s'il est défectueux.

Anomalie	Cause possible	Action corrective
Symbole du changement de filtre éclairé.	Filtres encrassés.	Nettoyer les filtres ou les remplacer (5.4, page 100).
Message Err 10, Err 20, Err 30 ... Err 80 dans l'afficheur.	Défaut du système électronique.	Séparer l'appareil de la source de courant puis le connecter à nouveau. Si le défaut continue d'être affiché, l'appareil doit être réparé le plus tôt possible par Weinmann ou un revendeur agréé.
Symbole "Maintenance" éclairé.	Maintenance nécessaire	L'appareil doit faire l'objet d'une vérification ou d'une maintenance chez Weinmann ou chez un revendeur agréé le plus tôt possible.

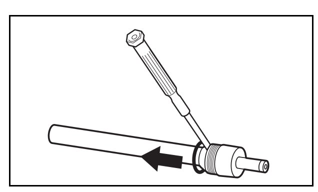
7.2 SOMNO*aqua*

Anomalie	Cause possible	Action corrective
L'humidificateur ne chauffe pas.	L'humidificateur n'est pas branché.	Brancher l'humidificateur(4.7, page 91).
	Défaut du système électronique	Envoyez l'humidificateur avec l'appareil de traitement au constructeur Weinmann ou à un revendeur agréé pour le faire réparer.
L'humidificateur n'est pas étanche.	Le joint de l'élément chauffant est défectueux.	Remplacer le joint (7.3, page 109).
	Le joint de la partie inférieure du boîtier est défectueux.	Remplacer le joint (7.4, page 110).
	La partie inférieure est fissurée	Remplacer la partie inférieure.

7.3 Remplacement du joint de l'élément chauffant

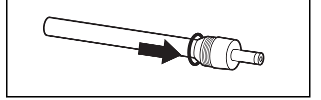


1. Dévissez l'élément chauffant en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.



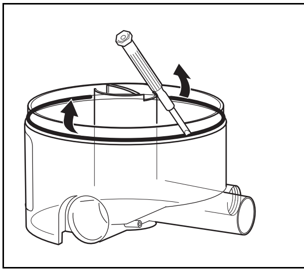
2. A l'aide d'un petit tournevis propre, soulevez la bague d'étanchéité avec précaution.

   
   Prudence !
   Veillez à n'endommager en aucun cas la gorge dans laquelle est placée la bague d'étanchéité.



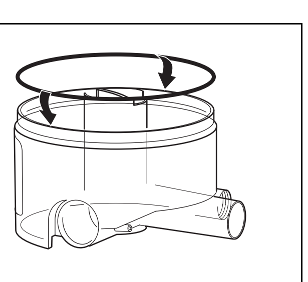
3. Enfoncez avec précaution la bague d'étanchéité neuve dans la gorge de l'élément chauffant. N'utilisez en aucun cas un outil à cet effet afin de ne pas endommager le joint.
4. Installez l'élément chauffant neuf.

7.4 Remplacement du joint de la partie inférieure du boîtier



1. Ouvrez l'humidificateur en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour séparer les deux parties l'une de l'autre.
2. Dégagez la bague d'étanchéité avec précaution de la gorge de la partie inférieure du boîtier.

   Prudence !
   Veillez à n'endommager en aucun cas la gorge dans laquelle est placée la bague d'étanchéité.



3. Enfoncez avec précaution la bague d'étanchéité neuve dans la gorge du boîtier. N'utilisez en aucun cas un outil à cet effet afin de ne pas endommager le joint.
4. Assemblez à nouveau les deux parties du boîtier.

8. Maintenance

Des interventions de maintenance doivent être effectuées régulièrement à titre préventif. Tenez compte de la périodicité indiquée.

8.1 Périodicité

- Après 10 000 heures de fonctionnement (le symbole correspondant apparaît sur l'écran)
- Tous les 4 ans au plus tard (voir l'autocollant apposé au dos de l'appareil)

8.2 Nature des interventions

• Changement de filtre	Chap. 5.
• Décontamination de l'appareil	Envoyer l'appareil à Weinmann ou à un revendeur agréé
• Remplacement des pièces éventuellement défectueuses	Envoyer l'appareil à Weinmann ou à un revendeur agréé
• Vérification complète du bon fonctionnement	Chap. 6.

9. Elimination



Ne pas éliminer l'appareil avec les ordures ménagères ! Pour assurer son élimination dans les règles de l'art, adressez-vous à une entreprise de valorisation du matériel électronique agréée et certifiée. Des adresses vous seront communiquées par le responsable des questions d'environnement ou par les services municipaux. L'emballage de l'appareil (carton et éléments de séparation) peut être recyclé avec les vieux papiers.

10. Equipement fourni

10.1 Equipement fourni en série

SOMNO*balance* e WM 27420

Composants	Numéro de commande
SOMNO*balance* e, appareil de base	WM 27421
Tuyau inspiratoire	WM 24445
Bloc d'alimentation	WM 24480
Cordon d'alimentation secteur	WM 24133
Mode d'emploi SOMNO*balance* e / SOMNO*aqua*	WM 66207
Aide-mémoire SOMNO*balance* e	WM 66212
Sac de transport	WM 24449
Bouchon pour nettoyage	WM 24451

SOMNO*balance* e avec SOMNO*aqua* WM 27460

Composants	Numéro de commande
SOMNO*balance* e	WM 27420
SOMNO*aqua*	WM 24403

10.2 Accessoires

Les accessoires suivants peuvent être commandés séparément si besoin est.

Composants	Numéro de commande
Humidificateur SOMNO*aqua*	WM 24403
Boîtier de réglage à distance SOMNO*adjust*(pour personnel médical et technique seulement)	WM 23930
Logiciel d'évaluationSOMNO*support* (pour personnel médical et technique seulement)	WM 23975

Composants	**Numéro de commande**
SOMNO*mask*, taille S	WM 25110
SOMNO*mask*, taille M	WM 25120
SOMNO*mask*, taille L	WM 25130
SOMNO*mask*, taille S, bleu	WM 25210
SOMNO*mask*, taille M, bleu	WM 25220
SOMNO*mask*, taille L, bleu	WM 25230
SOMNO*plus*, taille S	WM 25710
SOMNO*plus*, taille M	WM 25720
SOMNO*plus*, taille L	WM 25730
JOYCE, taille S	WM 26110
JOYCE, taille M	WM 26120
JOYCE, taille L	WM 26130
JOYCE 40 hPa, taille S	WM 26111
JOYCE 40 hPa, taille M	WM 26121
JOYCE 40 hPa, taille L	WM 26131
JOYCE non vented, taille S	WM 26160
JOYCE non vented, taille M	WM 26170
JOYCE non vented, taille L	WM 26180
JOYCE non vented, 40 hPa, taille S	WM 26161
JOYCE non vented, 40 hPa, taille M	WM 26171
JOYCE non vented, 40 hPa, taille L	WM 26181
Silentflow	WM 23600
Silencieux, complet (système expiratoire alternatif)	WM 23685
SOMNO*cap*, taille M, bleu	WM 23673
SOMNO*cap*, taille L, bleu	WM 23674
SOMNO*cap*, taille M, blanc	WM 23686
SOMNO*cap*, taille L, blanc	WM 23687
SOMNO*strap*, bleu	WM 23695
SOMNO*strap*, blanc	WM 23177
SOMNO*strap*, extra	WM 25250
JOYCEstrap	WM 26290
JOYCEstrap EXTRA, 3 points	WM 26291
JOYCEstrap EXTRA, 4 points	WM 26292
JOYCEcap	WM 26293
YARA, taille S	WM 26410
YARA, taille M	WM 26420

Composants	Numéro de commande
YARA, taille L	WM 26430
YARA, 40 hPa, taille S	WM 26411
YARA, 40 hPa, taille M	WM 26421
YARA, 40 hPa, taille L	WM 26431
Boîtier de commande oxygène	WM 24042
Adaptateur DC (12-24 V)	WM 24469
Filtre bactérien	WM 24476
Câble boîtier de conversion RS485-USB	WM 93318
Câble de raccordement PSG pour Weinmann	WM 24037
Câble de raccordement PSG pour Respironics / H+L	WM 23904
Câble de raccordement PSG pour Viasys (Jaeger)	WM 23908
Câble de raccordement PSG pour MAP	WM 23929
Câble de raccordement PSG pour Stomotron	WM 23941
Câble de raccordement PSG universel	WM 23976
Connecteur en Y	WM 24972

Prudence !
En cas d'utilisation d'autres masques, veuillez suivre les consignes d'emploi correspondantes.

10.3 Pièces de rechange SOMNO*balance* e

Composants	Numéro de commande
Filtre à poussières	WM 24481
Filtre fin, sous emballage	WM 24401
Lot de 12 filtres fins	WM 15668
Lot de 2 filtres à poussières	WM 15321
Sac de transport	WM 24449
Humidificateur SOMNO*aqua*	WM 24403
Bloc d'alimentation	WM 24480
Cordon d'alimentation secteur	WM 24133
Plaque-couvercle, logement humidificateur, blanc	WM 24424
Couvercle, dos de l'appareil, blanc	WM 24428
Adaptateur, sortie de l'appareil, blanc	WM 24452

Composants	Numéro de commande
Plaque-couvercle, logement humidificateur, anthracite	WM 24489
Couvercle, dos de l'appareil, anthracite	WM 24470
Adaptateur, sortie de l'appareil, anthracite	WM 24493
Bouchon pour nettoyage	WM 24451

10.4 Pièces de rechange SOMNO*aqua*

Composants	Numéro de commande
Partie supérieure du boîtier	WM 24411
Partie inférieure du boîtier	WM 24412
Elément chauffant, complet	WM 24202
Obturateurs	WM 24414
Joint d'étanchéité, partie supérieure du boîtier	WM 1145/158
Joint d'étanchéité, élément chauffant	WM 1145/19
Bouchon pour nettoyage	WM 24451

11. Caractéristiques techniques

11.1 Spécifications

	SOMNO*balance* e				**SOMNO*balance* e avec SOMNO*aqua***			
Classe du produit conformément à 93/42/CEE	IIa							
Dimensions LxHxP en cm	21 x 9 x 27				21 x 14 x 27			
Poids	env. 1,7 kg				env. 1,9 kg (sans eau)			
Plage de température Fonctionnement Stockage	+5 ° C à +35 ° C –40 ° C à +70 ° C Lorsque l'appareil fonctionne à +40 °C, l'air délivré peut s'échauffer jusqu'à 42 °C.							
Humidité ambiante admissible (utilisation et stockage)	≤ 95 % HR (pas de formation de rosée)							
Plage de pression air	600 - 1100 hPa (permet l'utilisation jusqu'à une altitude de 4000 m) Adaptation automatique à l'altitude							
Diamètre de raccordement du tuyau (côté masque) en mm	19,5 (convient pour cône normalisé de 22 mm)							
Branchement électrique	115-230 V AC +10/-15 %, 50–60 Hz avec bloc d'alimentation WM 24480 ou 12-24 V DC +25/-15 % avec adaptateur DC WM 24469							
Courant absorbé :	**230 V**	**115 V**	**24 V**	**12 V**	**230 V**	**115 V**	**24 V**	**12 V**
Fonctionnement	0,1 A	0,2 A	0,9 A	1,8 A	0,23 A	0,45 A	2,0 A	4,0 A
Veille (standby)	0,02 A	0,04 A	0,2 A	0,4 A	0,02 A	0,04 A	0,2 A	0,4 A

	SOMNO*balance* e	SOMNO*balance* e avec SOMNO*aqua*
Classification conformément à prEN 60601-1:2005		
Protection contre choc élec.	Classe II	
Degré de protection contre choc élec.	Type B	
Protection contre la pénétration d'eau	IPX1	
Mode de fonctionnement	Fonctionnement continu	
Compatibilité électromagnétique (CEM) suivant EN 60601-1-2	Les valeurs des paramètres d'essai et des seuils sont communiquées sur demande par le constructeur.	
– Antiparasitage	EN 55011 B	
– Immunité aux parasites	EN 61000-4 Parties 2 à 6, Partie 11	
Niveau moyen de pression acoustique/Fonctionnement à 1 m de distance de l'appareil dans la position du patient	env. 27 dB (A) pour 10 hPa (correspond à un niveau de 35 dB (A))	
Plage de pression PPC	4 à 20 hPa	
Précision de la pression	±1 hPa (1mbar = 1 hPa ≈ 1cm H_2O)	
Pression PPC maxi en cas de défaut	<40 hPa	
Débit à régime maxi pour :		
20 hPa	115 l/min	
15 hPa	125 l/min	
10 hPa	145 l/min	
5 hPa	160 l/min	
0 hPa	175 l/min	
Tolérance	±15 l/min	
Echauffement de l'air inspiré	2,5 °C	Suivant le niveau de réglage de l'humidificateur

	SOMNO*balance* e	**SOMNO*balance* e avec SOMNO*aqua***
Constance de la pression à court terme mesurée conformément à prEN ISO 17510:2005 pour :		
20 hPa	Δp = 0,7 hPa	
15 hPa	Δp = 0,6 hPa	
10 hPa	Δp = 0,5 hPa	
5 hPa	Δp = 0,4 hPa	
Constance de la pression à long terme conformément à prEN 17510-1:2005	Δp = 0,1 hPa	
Taux de séparation du filtre fin		
jusqu'à 1 µm	≥ 99,5 %	
jusqu'à 0,3 µm	≥ 85 %	
Durée d'utilisation du filtre fin	env. 250 heures pour un air ambiant normal	



Sous réserve de modifications de la conception de l'appareil.

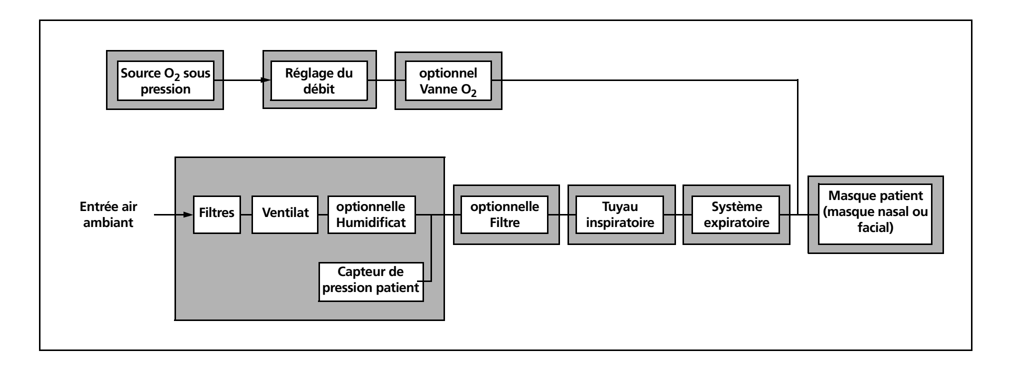
	SOMNOaqua
Classe du produit suivant 93/42/CEE	II a
Dimensions LxHxP en mm	140 x 100 x 121
Poids (sans eau)	300 g
Plage de température Fonctionnement Stockage	 +5 ° C à +35 ° C –40 ° C à +70 ° C
Humidité (fonctionnement et stockage)	≤95 % d'humidité relative
Pression ambiante	700 à 1060 hPa
Branchement électrique	30 V DC
Puissance électrique	15 VA
Classification suivant EN 60601-1 Degré de protection contre choc élec.	Appareil de type B
Compatibilité électromagnétique (CEM) conformément à EN 60601-1-2 Antiparasitage Immunité aux parasites	 EN 55011 B CEI 61000-4, Parties 2 à 6, Partie 11
Volume d'eau max. admissible	300 ml
Pression de fonctionnement max. admissible	20 hPa
Débit max. admissible (écoulement libre)	190 l/min
Température max. du masque	37 °C
Fuite de gaz pour 30 hPa	Non mesurable
Humidification au niveau de réglage 6 : Débit = 20 l/min Débit = 30 l/min Débit = 40 l/min à 23° C et 65 % d'humidité relative	 6,3 mg/l 6,8 mg/l 9,0 mg/l



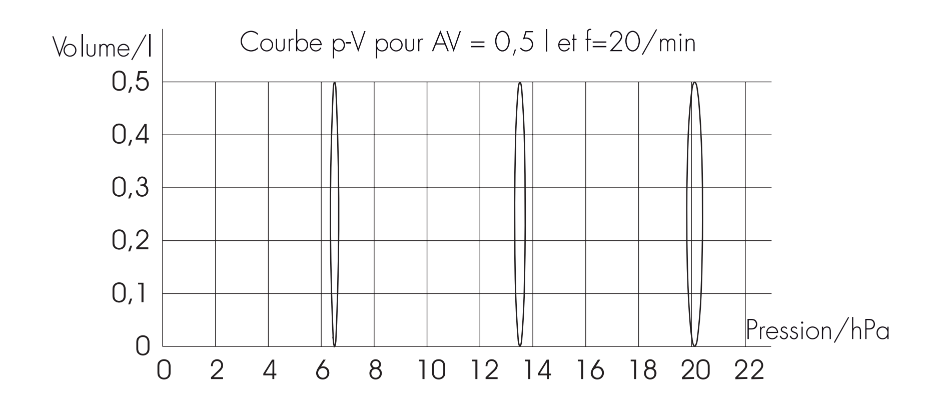
Sous réserve de modifications de la conception de l'appareil.

Valeurs déterminées dans les conditions ATPD (température et pression ambiantes, sec).

11.2 Schéma pneumatique



11.3 Courbe pression/volume



11.4 Distances de sécurité

Distances de sécurité conseillées entre appareils de télécommunication Appareils de télécommunication HF (tél. mobile p. ex.) et le SOMNO*balance* e ou le SOMNO*aqua*			
Puissance nominale de l'appareil HF **en W**	**Distance de sécurité en fonction de la fréquence d'émission** **en m**		
	150 KHz - 80 MHz	**80 MHz - 800 MHz**	**800 MHz -2,5 GHz**
0,01	0,04	0,04	0,08
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,10	1,11	2,20
100	3,50	3,50	7,00

12. Garantie

- Weinmann garantit pendant une durée de deux ans à compter de la date d'achat que le produit ne présentera aucun défaut s'il est utilisé dans les règles de l'art. Pour les produits qui, suivant le marquage, ont une durée de conservation inférieure à deux ans, la garantie expire à la date de péremption figurant sur l'emballage ou le mode d'emploi.
- Le droit à garantie est assujetti à la présentation d'un justificatif indiquant le vendeur et la date d'achat.
- Nous n'accordons aucune garantie en cas de :
  - Non-respect du mode d'emploi
  - Erreurs de manipulation
  - Utilisation ou traitement impropre
  - Intervention de personnes non autorisées à réparer l'appareil
  - Force majeure (effet de la foudre, etc.)
  - Endommagement pendant le transport imputable à un emballage non conforme lors du retour de l'appareil
  - Non-exécution de la maintenance
  - Usure normale et conditionnée par l'utilisation de l'appareil.
    Sont concernés par exemple les composants suivants :
    - Filtres
    - Piles et accumulateurs
    - Articles à usage unique, etc.
  - Non-utilisation de pièces de rechange originales.
- Weinmann décline toute responsabilité pour les dommages induits par des défauts pour autant qu'ils ne soient dus à une faute intentionnelle ou une négligence grave ou en cas d'atteinte par imprudence à la vie ou l'intégrité physique.
- Weinmann se réserve le droit, à sa convenance, de remédier au défaut, de livrer un produit sans défaut ou de réduire le prix d'achat en conséquence.
- En cas de refus d'un droit de garantie, nous ne prenons pas en charge les frais d'envoi ni de retour de l'appareil.
- Les droits de garantie légaux ne s'en trouvent pas affectés.

13. Déclaration CE de conformité

Déclaration CE de conformité pour dispositifs médicaux

Nous, le constructeur	Weinmann Geräte für Medizin GmbH+Co.KG Kronsaalsweg 40 ■ D – 22525 Hamburg
dèclarons en seule responsabilité que le produit	désignation de l'article: **Appareil d'auto-CPAP** type/modèle: **SOMNO*balance* e** **SOMNO*balance* e avec SOMNO*aqua***
répond aux dispositions respectives de la directice ci-après:	Directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositives médicaux
Classification:	IIa
conforme aux normes habituelles	en particulier: EN 60601-1: 2005 EN 60601-1-2: 2001 + A1: 2006 prEN ISO 17510-1: 2005 prEN ISO 8185-1: 2005
Marquage:	Le produit porte le marquage de TÜV-Rheinland Product Safety GmbH 51105 Cologne – Germany CE 0197

Hamburg, le 08.02.2007

K.-A. Feldhahn
Président Directeur Général
Innovation & technologies

emergency | homecare | diagnostics

WEINMANN medical technology

14. Glossaire

Apnée

On parle d'arrêt respiratoire ou apnée en cas d'arrêt du flux aérien pendant une durée d'au moins 10 secondes.

L'apnée prend généralement fin par une réaction d'éveil du corps. Le sommeil s'en trouve interrompu et assure mal sa fonction de repos du corps.

Distinction est faite entre apnées obstructives (la respiration est gênée par une obstruction des voies aériennes supérieures) et apnées centrales (les mouvements respiratoires thoraco-abdominaux cessent).

auto-PPC

L'auto-PPC est une forme particulière de traitement par pression positive continue (CPAP/PPC). La pression thérapeutique nécessaire est déterminée et délivrée au patient automatiquement. Le bien-être du patient s'en trouve amélioré et les effets secondaires liés à la pression diminuent.

PPC

Le syndrome d'apnée obstructive du sommeil peut être traité par PPC. CPAP signifie "Continuous Positive Airway Pressure" (pression positive continue dans les voies aériennes = PPC), c'est-à-dire que de l'air est délivré au patient avec une légère surpression constante pendant son sommeil. En règle générale, on utilise pour cela un masque nasal ou bucco-nasal. Cet envoi d'air "comprimé" permet de maintenir les voies aériennes ouvertes et d'empêcher que surviennent apnées, hypopnées, limitations de débit et ronflements.

Hypopnée

On parle d'hypopnée lorsque la diminution du flux aérien est supérieure à 50 %. Il y a des hypopnées obstructives et centrales.

IAH

IAH signifie indice d'apnée-hypopnée et indique le nombre d'arrêts du flux aérien et de périodes de diminution sensible de l'oxygénation du sang par heure. Exemple : pour 20 apnées et 10 hypopnées en une heure, l'IAG = 30.

Percentile 90

Pendant 90 % de la durée de traitement, la pression déterminée par le dispositif d'auto-PPC a été inférieure ou égale à cette pression.

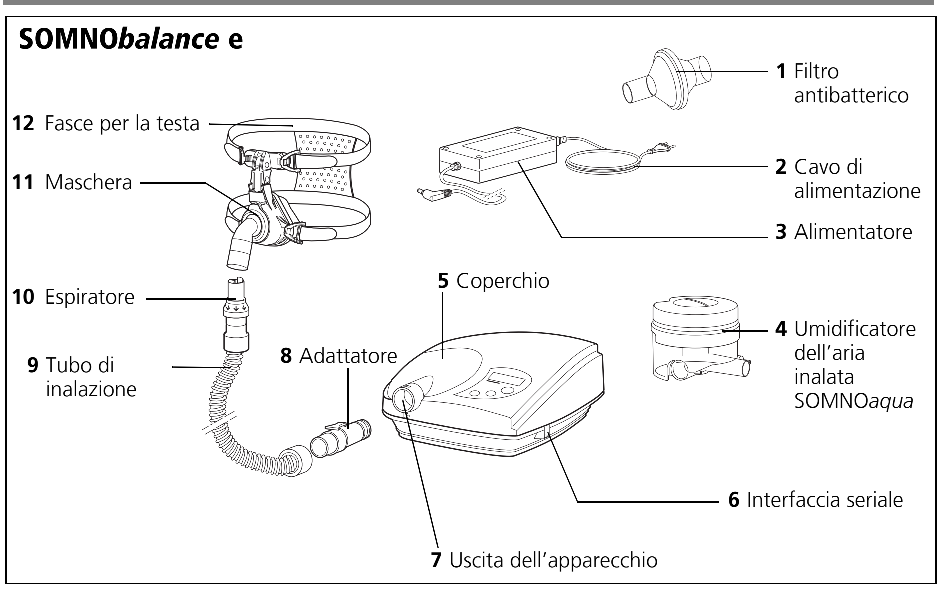
RDI

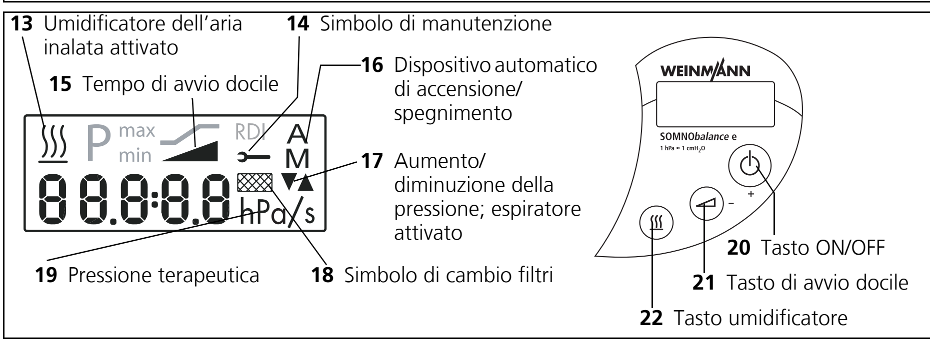
Indice de gêne respiratoire (RDI = Respiratory Disturbance Index)

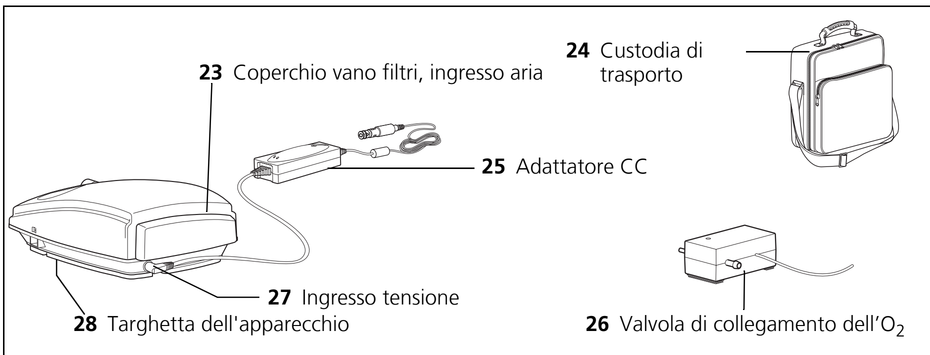
Dans le cas du SOMNO*balance* e, le RDI correspond à l'IHA (voir la définition donnée plus haut).

15. Index

Vista d'insieme







Legenda

1 Filtro antibatterico (accessorio)
Protegge il paziente dai batteri, soprattutto se l'apparecchio viene utilizzato da diversi pazienti.

2 Cavo di alimentazione
Serve per il collegamento dell'alimentatore alla rete.

3 Alimentatore
Serve per l'alimentazione di tensione dell'apparecchio.

4 Umidificatore dell'aria inalata SOMNOaqua
Serve per riscaldare e umidificare il flusso d'aria prodotto dall'apparecchio terapeutico.

5 Coperchio
Collega l'uscita dell'apparecchio al connettore dell'umidificatore. E' necessario quando non viene utilizzato l'umidificatore.

6 Interfaccia seriale
Serve per il collegamento ad apparecchi per l'impostazione, la visualizzazione e la valutazione dei dati terapeutici e per il collegamento alla valvola di sequenza dell'O_2.

7 Uscita dell'apparecchio
Da qui l'aria di inalazione fluisce al paziente attraverso il tubo di inalazione e la maschera.

8 Adattatore
Serve per il collegamento del tubo di inalazione all'uscita dell'apparecchio.

9 Tubo di inalazione
Attraverso il tubo di inalazione l'aria affluisce alla maschera.

10 Espiratore (accessorio)
Da qui fuoriesce l'aria espirata ricca di anidride carbonica durante la terapia.

11 Maschera (accessorio)
Attraverso la maschera l'aria di inalazione viene somministrata al paziente alla pressione necessaria per la terapia.

12 Fasce per la testa (accessorio)
Serve per un posizionamento corretto e sicuro della maschera.

13 Umidificatore dell'aria inalata attivato
Questo simbolo si accende quando l'umidificatore è in funzione. Viene visualizzato il livello di umidificazione impostato.

14 Simbolo di manutenzione
Questo simbolo si accende ogni 10000 ore di esercizio. L'apparecchio deve essere sottoposto a manutenzione.

15 Tempo di avvio docile
Questo simbolo si accende quando è impostato il tempo di avvio docile o quando l'avvio docile è attivo.

16 Dispositivo automatico di accensione/spegnimento
Quando il sistema automatico di accensione/spegnimento è attivato, compare il simbolo “A” (automatico). Quando il sistema manuale di accensione/spegnimento è attivato, compare il simbolo “M” (manuale).

17 Aumento/diminuzione della pressione; espiratore attivato
All'aumentare della pressione la freccia verso l'alto lampeggia. Al diminuire della pressione la freccia verso il basso lampeggia.
Quando vengono visualizzate entrambe le frecce , l'espiratore è attivato.

18 Simbolo di cambio filtri
Questo simbolo si accende ogni 250 ore di esercizio o quando il filtro è intasato. In tal caso è necessario sostituire il microfiltro.

19 Pressione terapeutica
La pressione terapeutica è visualizzata in hPa (hectoPascal). 1 hPa = 1 mbar ≈ 1 cm H_2O.

20 Tasto ON/OFF / +
Serve per l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio terapeutico e per aumentare un valore impostabile.

21 Tasto di avvio docile / –
Serve per attivare/disattivare l'avvio docile, per richiamare l'impostazione di avvio docile (premendo a lungo il tasto durante la terapia), per richiamare il menu paziente (premendo a lungo il tasto in modo standby), per diminuire un valore impostabile e terminare in anticipo il test maschera.

22 Tasto umidificatore
Serve per attivare/disattivare l'umidificatore dell'aria inalata, per impostare il livello di umidificazione (premendo a lungo il tasto durante la terapia), per richiamare il menu Info (premendo a lungo il tasto in modo standby) e per accedere al valore successivo nel menu.

23 Coperchio vano filtri, ingresso aria
Serve a coprire e assicurare il posizionamento del filtro per le macropolveri e le polveri fini.

24 Custodia di trasporto
Serve per il trasporto dell'apparecchio terapeutico.

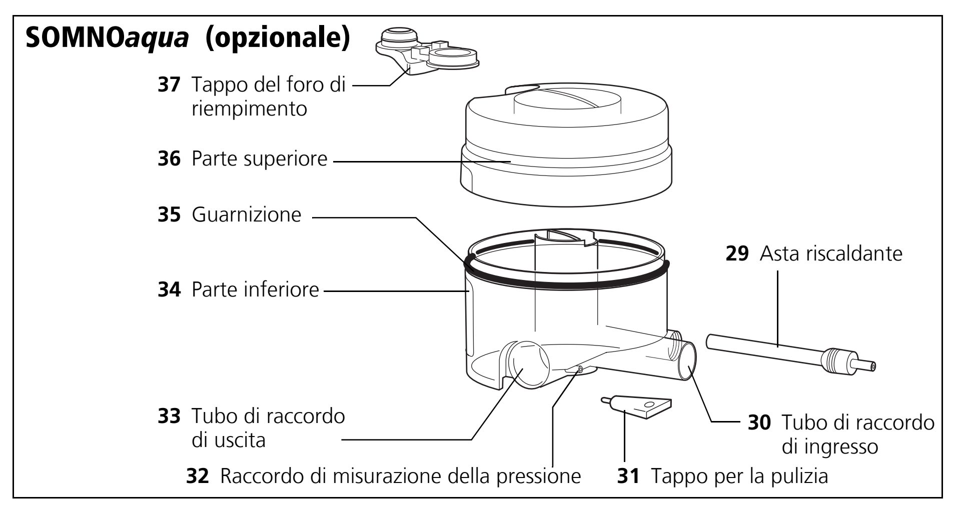
25 Adattatore CC (accessorio)
Serve per il funzionamento dell'apparecchio terapeutico attraverso una presa a corrente continua (12 – 24 V).

26 Valvola di collegamento dell'O_2 (accessorio)
Serve per l'erogazione dell'ossigeno nella maschera.

27 Ingresso tensione
Qui viene collegato, sul lato dell'apparecchio, l'alimentatore esterno o l'adattatore CC.

28 Targhetta dell'apparecchio
Fornisce informazioni sull'apparecchio, come ad es. numero di serie e anno di fabbricazione.

SOMNO*aqua* (opzionale)



Legenda

29 Asta riscaldante
Riscalda l'acqua nell'umidificatore dell'aria inalata umidificando in tal modo l'aria inalata.

30 Tubo di raccordo di ingresso
Da qui l'aria fluisce dall'apparecchio terapeutico nell'umidificatore.

31 Tappo per la pulizia
Serve per la chiusura del raccordo di misurazione della pressione durante il trattamento igienico.

32 Raccordo di misurazione della pressione
Serve per la misurazione della pressione terapeutica corrente.

33 Tubo di raccordo di uscita
Da qui l'aria di inalazione umidificata fluisce attraverso l'uscita dell'apparecchio nel tubo di inalazione.

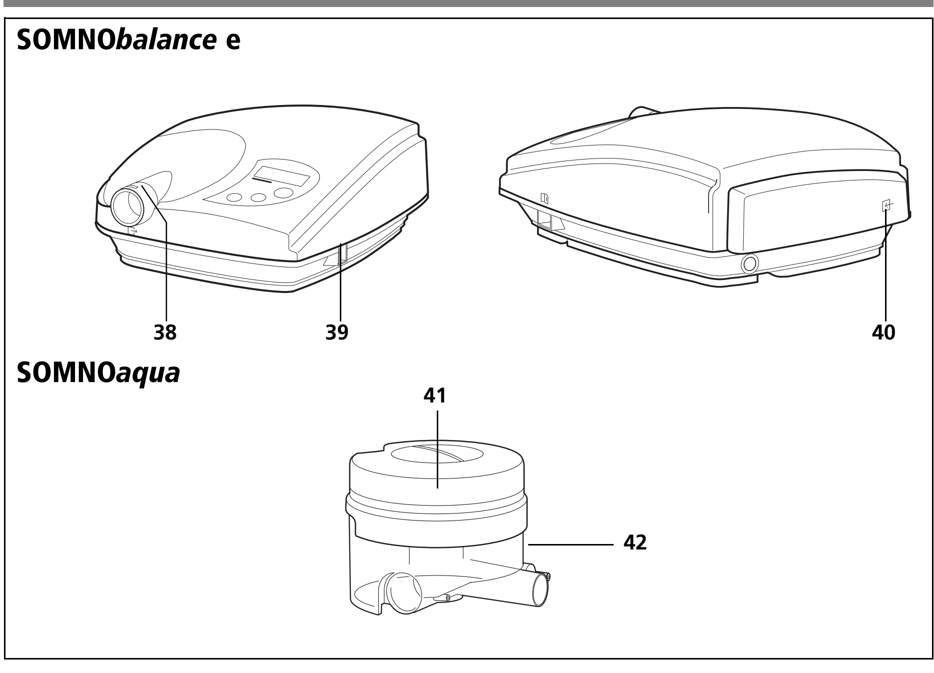
34 Parte inferiore
Contiene ca. 300 ml di acqua.

35 Guarnizione
Impedisce la fuoriuscita di acqua.

36 Parte superiore
Chiude l'umidificatore dell'aria inalata e incorpora il tappo del foro di riempimento.

37 Tappo del foro di riempimento
Serve per chiudere l'apertura per il riempimento dell'umidificatore dell'aria inalata.

Simboli sull’apparecchio



	Simbolo	Significato
SOMNO*balance* e		
38		Uscita apparecchio: uscita nell’aria circostante a 4 – 20 hPa.
39		Osservare le rispettive istruzioni per l’uso! Interfaccia seriale per l’impostazione dei parametri terapeutici con SOMNO*adjust* WM 23930 o SOMNO*support* WM 23975 e la lettura dei dati non elaborati sull’andamento della terapia di fino a180 terapie notturne da parte del personale tecnico o per il comando della valvola di sequenza dell’O_2 WM 24042. Assorbimento max. di corrente 163 mA. Uscita analogica per pressione terapeutica, flusso, perdita di flusso, volume respiratorio relativo al minuto e OPP (obstructive pressure peaks) (da 0 a 1 V DC).
40		Ingresso apparecchio: Ingresso aria ambiente con temperatura ambiente

	Simbolo	Significato
SOMNO*aqua* (optional):		
42		L'apparecchio si surriscalda! Non toccare l'asta riscaldante.
41		Non utilizzare l'umidificatore dell'aria inalata su pazienti le cui vie aeree siano state sottoposte a bypass.

Targhette dell'apparecchio

Simbolo	Significato
	Anno di costruzione
	Grado di protezione contro scosse elettriche: Tipo B
	Non smaltire l'apparecchio insieme ai rifiuti domestici!
	Osservare le rispettive istruzioni d'uso!
SN	Numero di serie dell'apparecchio
	Tipo di protezione contro scosse elettriche: Classe di protezione II

Simboli sulla confezione

Simbolo	Significato
+70 °C -40 °C	Temperatura consentita per lo stoccaggio: da -40°C a +70°C.
0 – 95 %	Umidità dell'aria consentita per lo stoccaggio: max. 95% di umidità relativa.

Avvertenze di sicurezza utilizzate nel presente manuale

Nel presente manuale d'uso le avvertenze di sicurezza sono contrassegnate come segue:



Avvertenza!
Segnala pericolo di lesioni e possibili danni materiali.

Cautela!
Segnala danni materiali e possibili risultati errati della terapia.

Nota:
Contiene suggerimenti utili.

Indice

1. Descrizione dell'apparecchio

1.1 Impiego previsto di SOMNO*balance* e

SOMNO*balance* e è un apparecchio autoCPAP per il trattamento dei disturbi respiratori che si presentano durante il sonno indicato per pazienti a partire dai 12 anni. L'apparecchio genera una pressione positiva nelle vie aeree (Positive Airway Pressure = PAP) del paziente, tenendole aperte durante il sonno. La sovrapressione viene somministrata mediante una maschera nasale o una maschera naso-bocca.

SOMNO*balance* e identifica gli eventi respiratori e varia di conseguenza la pressione nelle vie aeree.

SOMNO*balance* e può essere utilizzato con o senza umidificatore dell'aria inalata SOMNO*aqua*.

Il display dell'apparecchio mostra i dati terapeutici.

Nota:

- SOMNO*balance* e agisce efficacemente, contrastando la chiusura delle vie aeree, soltanto se il limite inferiore e superiore di pressione, riferiti al paziente e prescritti dal medico, sono stati calcolati correttamente, ad es. in un laboratorio per i disturbi del sonno.
- SOMNO*balance* e **non** è un apparecchio idoneo a mantenere le funzioni vitali dei pazienti.

1.2 Impiego previsto di SOMNO*aqua*

L'umidificatore dell'aria inalata SOMNO*aqua* è un accessorio opzionale disponibile per l'apparecchio terapeutico Weinmann SOMNO*balance* e.

L'umidificatore dell'aria inalata SOMNO*aqua* è impiegato per riscaldare e arricchire di umidità il flusso d'aria prodotto da SOMNO*balance* e. In tal modo si evita al paziente la secchezza delle vie aeree superiori durante la terapia.

SOMNO*aqua* può essere utilizzato solo congiuntamente all'apparecchio terapeuticoSOMNO*balance* e. Non è consentito l'utilizzo in combinazione con altri apparecchi.

L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente per lo scopo qui indicato.

1.3 Descrizione del funzionamento di SOMNO*balance* e

Una ventola aspira l'aria circostante, convogliandola attraverso un filtro verso l'uscita dell'apparecchio. L'aria passa quindi nel tubo flessibile e arriva al paziente mediante la maschera.

L'espiratore a monte della maschera evita l'accumulo di aria espirata arricchita di CO_2 nel tubo flessibile.

Durante il sonno le vie aeree del paziente vengono distese grazie alla pressione prodotta. La pressione presente nella maschera viene visualizzata sul display dell'apparecchio terapeutico.

L'apparecchio emette anche un segnale del flusso respiratorio, rilevabile mediante un sistema PSG o SOMNO*support*. L'apparecchio analizza il segnale relativo alla pressione e al flusso respiratorio e identifica gli eventi respiratori (ad es. apnee, ipopnee, limitazioni di flusso e russamento).

In presenza di eventi respiratori ostruttivi, nel modo APAP la pressione terapeutica aumenta automaticamente, senza tuttavia superare il limite superiore massimo prescritto dal medico. Quando gli eventi respiratori ostruttivi hanno termine, la pressione terapeutica si riduce nuovamente.

L'apparecchio può funzionare nei modi APAP e CPAP, con espiratore softPAP opzionale per entrambi.

Modo softPAP

Nel modo softPAP, la curva del flusso respiratorio viene continuamente analizzata per riuscire a individuare precocemente i punti di passaggio tra un atto inspiratorio e uno espiratorio. Prima del passaggio all'atto espiratorio la pressione terapeutica viene ridotta per agevolare l'espirazione. L'intensità della riduzione può essere impostata su due livelli: "leggero" (Livello 1) e "normale" (Livello 2), per accrescere il comfort del paziente. Prima dell'inizio del successivo atto inspiratorio, la pressione viene nuovamente aumentata al livello terapeutico.

Se durante il sonno si verificano apnee o consistenti limitazioni di flusso, nel periodo di tempo corrispondente il modo softPAP viene automaticamente disattivato. Il modo softPAP viene temporaneamente disattivato anche in caso di frequenza respiratoria troppo elevata. Se non si verificano apnee, limitazioni di flusso o artefatti, durante questo intervallo di tempo la pressione terapeutica rimanetuttavia ridotta.

Dispositivo automatico di accensione/spegnimento

Su SOMNO*balance* e è possibile attivare un dispositivo automatico di accensione/ spegnimento. L'apparecchio può quindi essere azionato respirando nella maschera. In assenza di pressione per ca. 5 secondi (ad es. perché la maschera è stata tolta), SOMNO*balance* e si spegne automaticamente.

Avvio docile/Pressione di inizio

Per facilitare il sonno, possono essere utilizzate due funzioni: la funzione Avvio docile e la funzione Pressione di inizio.

Funzione Avvio docile: Al momento dell'accensione la pressione viene regolata sulla pressione di avvio docile preimpostata dal medico. I limiti di pressione salgono poi lentamente fino ai valori nominali. La durata dell'aumento di pressione può essere regolata. Questa funzione è adatta per pazienti che, in stato di veglia, sono infastiditi da un livello elevato di pressione.

Funzione Pressione di inizio: Durante il tempo di avvio la pressione resta al valore preimpostato. Al termine del tempo di avvio, la pressione scende fino al valore limite inferiore. Questa funzione è adatta per pazienti che, in stato di veglia, sono infastiditi da un livello ridotto di pressione oppure che, dopo avere preso sonno, hanno bisogno di un rapido aumento della pressione.

Test maschera

Con SOMNO*balance* e è possibile verificare se la maschera è sistemata correttamente. Le perdite causate da una maschera non sistemata correttamente spesso si verificano a pressioni elevate. Per verificare che la maschera sia a tenuta, durante i primi 30 secondi dopo l'accensione dell'apparecchio è possibile emettere una pressione più elevata. La pressione è impostabile.

Interruzione di corrente

In caso di interruzione dell'alimentazione di corrente le impostazioni rimangono memorizzate.

1.4 Descrizione del funzionamento di SOMNO*aqua*

L’umidificatore dell’aria inalata funziona in base al cosiddetto principio del pass-over.

L’aria proveniente dall’apparecchio terapeutico “passa sopra” la superficie di una riserva d’acqua riscaldata. In questo modo, l’umidità relativa e la temperatura del flusso d’aria aumentano.

La quantità di umidità ceduta può essere impostata per ogni singolo caso mediante i tasti presenti sull’apparecchio terapeutico. La potenza dell’asta riscaldante e quindi la temperatura dell’acqua nella camera dell’umidificatore vengono regolate elettronicamente mediante l’apparecchio terapeutico.

Attraverso la finestra trasparente dell’umidificatore è possibile controllare il livello dell’acqua in qualsiasi momento.

2. Indicazioni di sicurezza

Leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso, le quali costituiscono parte integrante dell’apparecchio descritto e devono essere tenute sempre a portata di mano.

L’apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente per lo scopo descritto nelle presenti istruzioni (vedere “1. Descrizione dell’apparecchio” a pagina 136).

Per la propria sicurezza personale, come per quella dei pazienti, e in conformità ai requisiti della direttiva 93/42/CEE, osservare le seguenti avvertenze di sicurezza.

2.1 Avvertenze di sicurezza

Funzionamento dell’apparecchio

Cautela!

- L’apparecchio può essere utilizzato con l’alimentatore fornito a tensioni da 115 V a 230 V. Accertarsi che la tensione di rete corrisponda a questi valori. Per il funzionamento a 12 V CC o 24 V CC, impiegare l’adattatore CC WM 24469 disponibile come accessorio.
- L’apparecchio deve essere collegato ad una presa facilmente accessibile, in modo tale che in caso di guasto la spina possa essere estratta rapidamente.
- Non collocare l’apparecchio nelle vicinanze di una fonte di calore né esposto ai raggi solari diretti, perché l’aria inalata e i componenti interni potrebbero riscaldarsi ulteriormente, provocando la formazione di condensa nell'umidificatore dell'aria inalata e di conseguenza nel tubo flessibile.
- Non coprire l’apparecchio con coperte o altro bloccando così l’ingresso dell’aria, in quanto l’apparecchio potrebbe surriscaldarsi, compromettendo la terapia e danneggiandosi.
- Assicurarsi che non penetri sporcizia nell’apparecchio terapeutico o nell’umidificatore dell’aria inalata.
- Mantenere sempre una distanza di sicurezza tra SOMNO*balance* e e apparecchi che producono emissioni RF (ad es. cellulari) (vedere Pagina 183). In caso contrario, potrebbero verificarsi anomalie di funzionamento. Nel caso in cui SOMNO*balance* e disturbi altri apparecchi (ad es. un apparecchio radio), posizionare SOMNO*balance* e a una distanza maggiore da tali apparecchi.

- Non utilizzare l'apparecchio terapeutico e l'umidificatore dell'aria inalata se non funzionano correttamente, se i componenti sono danneggiati e/o se il contatto dell'asta riscaldante dell'umidificatore è bagnato.
- La potenza dell'umidificatore dell'aria inalata può variare se l'apparecchio viene utilizzato a temperature ambiente diverse da quelle consentite.
- Osservare le istruzioni d'uso della maschera in dotazione.
- In caso di eventuale guasto dell'apparecchio togliere la maschera il prima possibile. Dapprima verificare se si è verificata una caduta di tensione. Osservare le istruzioni d'uso dell'espiratore in dotazione.
- Al fine di evitare eventuali infezioni o contaminazioni batteriche, attenersi a quanto riportato nel capitolo „5. Trattamento igienico" a pagina 162.
- Se SOMNO*balance* e deve essere usato da più pazienti, per la protezione dalle infezioni occorre usare un filtro antibatterico che sarà inserito tra il tubo di inalazione e l'adattatore. Se l'apparecchio viene utilizzato senza filtro antibatterico, prima di essere impiegato su un altro paziente deve essere sottoposto a trattamento igienico. Tale procedura deve essere eseguita dal produttore Weinmann o da un rivenditore specializzato.

Trasporto

Cautela!

- Non trasportare né inclinare SOMNO*balance* e con l'umidificatore dell'aria inalata montato. In caso di posizionamento su una superficie inclinata, eventuale acqua residua potrebbe defluire dall'umidificatore nell'apparecchio e danneggiarlo.
- Trasportare SOMNO*balance* e solo con il coperchio applicato per evitare la penetrazione di sporcizia nell'apparecchio (si veda "3.2 Per il funzionamento senza umidificatore dell'aria inalata" a pagina 145).

Accessori/parti di ricambio

Cautela!

- In caso d'impiego di articoli di altri produttori, si possono verificare anomalie di funzionamento e mancata biocompatibilità. In caso di utilizzo di accessori diversi da quelli consigliati nelle istruzioni d'uso e di parti di ricambio non originali decade qualsiasi responsabilità e non verrà quindi riconosciuto il diritto alla garanzia.
- E' consentito utilizzare maschere di altre marche solo su autorizzazione del produttore Weinmann. In caso di utilizzo di maschere non ammesse il successo della terapia potrebbe risultare compromesso.

- Accertarsi che l’accessorio utilizzato per la terapia sia adatto e completo. Questo vale soprattutto per l’espiratore. In caso contrario, il contenuto di CO_2 dell’aria espirata potrebbe ostacolare la respirazione al paziente.

Riparazione

Cautela!

- Tutte le operazioni di controllo e di riparazione devono essere eseguite esclusivamente da parte di Weinmann o di personale esperto.
- Non è consentito apportare modifiche a SOMNO*balance* e e SOMNO*aqua*.

Sistema di erogazione dell’ossigeno



Avvertenza!
In caso di utilizzo di ossigeno è vietato fumare o accendere fiamme libere. **Esiste il pericolo di incendi.** L'ossigeno può accumularsi negli abiti, nella biancheria del letto e nei capelli. Può essere rimosso soltanto con un’abbondante ventilazione.

Cautela!
L’erogazione di ossigeno è consentita solo con l’impiego della valvola di sequenza dell’O_2 WM 24042. In merito ai pericoli legati all’uso di questo gas, attenersi assolutamente alle avvertenze di sicurezza contenute nelle istruzioni d’uso del sistema di erogazione dell’ossigeno.

2.2 Controindicazioni

Con determinate patologie SOMNO*balance* e deve essere utilizzato solo con particolare cautela o non deve essere utilizzato affatto.

Tra i casi particolari si possono elencare:

- Scompenso cardiaco
- Gravi aritmie cardiache
- Grave ipotensione, in particolare associata a deplezione del volume intravascolare
- Grave epistassi
- Rischio elevato di un barotrauma
- Gravi pneumopatie (ad es. COPD, enfisema polmonare)
- Ipossiemia durante il giorno

- Insufficienza respiratoria non-OSA
- Ipossiemia notturna non-OSA (adiposità-sindrome da ipoventilazione)
- Pneumotorace o pneumomediastino
- Pneumoencefalo
- Trauma cranico
- Stato dopo intervento cerebrale ed anche dopo intervento chirurgico all'ipofisi o all'orecchio medio e/o interno
- Infiammazione acuta ai seni paranasali (sinusite), infiammazione all'orecchio medio (otite media) o perforazione del timpano
- Disidratazione

La decisione di effettuare una terapia con SOMNO*balance* e spetta al medico curante caso per caso. Con SOMNO*balance* e non sono ancora state osservate situazioni di rischio.

2.3 Effetti collaterali

L’uso di SOMNO*balance* e per periodi brevi o prolungati può determinare i seguenti effetti collaterali indesiderati:

- Punti di compressione della maschera e del cuscinetto per la fronte sul viso
- Arrossamenti della pelle del viso
- Occlusioni nasali
- Secchezza nasale
- Secchezza mattutina delle fauci
- Senso di oppressione ai seni paranasali
- Arrossamenti della congiuntiva degli occhi
- Insufflazione gastrointestinale dell’aria (“meteorismo gastrico”)
- Sangue dal naso

Nota:
Tali effetti collaterali sono effetti collaterali generali della terapia con un apparecchio CPAP e non si riferiscono specificatamente all’utilizzo di SOMNO*balance* e.

3. Installazione dell’apparecchio

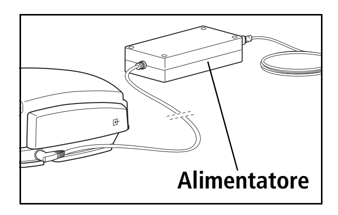
3.1 Installazione e collegamento di SOMNO*balance* e

Luogo di installazione

– Installare l’apparecchio su una superficie piana, ad es. sul comodino o sul pavimento accanto al letto.

Cautela!
Non coprire l’apparecchio né l’alimentatore con coperte o altro. Non utilizzare l’apparecchio nelle vicinanze di una fonte di calore né a contatto diretto dei raggi solari. L’apparecchio potrebbe surriscaldarsi, determinando valori terapeutici insufficienti e danneggiandosi.

Alimentazione di corrente



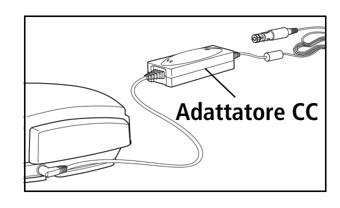
1. Inserire **dapprima** il cavo di collegamento dell’alimentatore nella presa di ingresso della tensione di SOMNO*balance* e.
2. Mediante il cavo di alimentazione collegare **quindi** l’alimentatore a una presa di facile accesso.

   L’alimentatore si regola automaticamente sulla tensione di rete (115 V - 230 V).

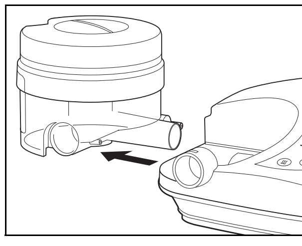
   Sul display compare “0” per il modo standby nonché l’indicazione “**A**” ovvero “**M**” in base all'impostazione del dispositivo automatico di accensione/spegnimento.

   Oppure:

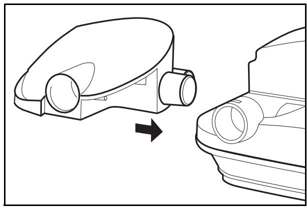
   Qualora SOMNO*balance* e venga fatto funzionare con una tensione a 12 V oppure 24 V CC, invece dell'alimentatore, collegare l'adattatore CC opzionale WM 24469.



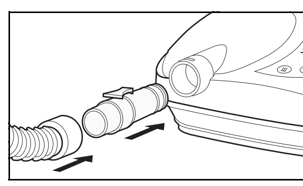
3.2 Per il funzionamento senza umidificatore dell’aria inalata



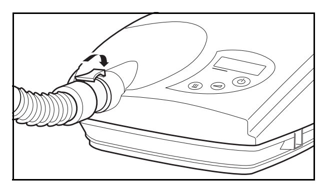
1. Se si desidera smontare l’umidificatore dell’aria inalata, estrarlo dal relativo alloggiamento nell’apparecchio terapeutico sfilandolo lateralmente.



2. Spingere il coperchio nell’alloggiamento fino alla battuta.



3. Inserire il tubo di inalazione sull’adattatore per l’uscita dell’apparecchio.



4. Innestare l’adattatore del tubo di inalazione sull’uscita dell’apparecchio terapeutico. Verificare che il tasto di blocco sia rivolto verso l’alto e si agganci nella scanalatura dell’uscita dell’apparecchio.

3.3 Per il funzionamento con umidificatore dell’aria inalata

Prima del primo utilizzo

Prima del primo utilizzo, l’umidificatore dell’aria inalata deve essere lavato a fondo con acqua (vedere “5. Trattamento igienico” a pagina 162).

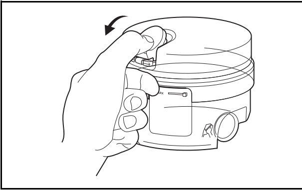
Riempimento dell’umidificatore dell’aria inalata

Cautela!

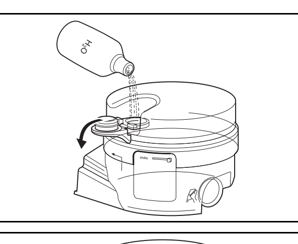
- Non superare l’altezza massima di riempimento dell’umidificatore dell’aria inalata. L’acqua potrebbe altrimenti penetrare nell’apparecchio terapeutico e danneggiarlo.
- Non riempire l’umidificatore dell’aria inalata quando è collegato all’apparecchio terapeutico. L’acqua potrebbe altrimenti penetrare nell’apparecchio terapeutico e danneggiarlo.
- Non riempire l’umidificatore dell’aria inalata con acqua calda. Il corpo dell’umidificatore e l’asta riscaldante potrebbero riportare danni, determinando anomalie di funzionamento e valori terapeutici insufficienti.

Nota:

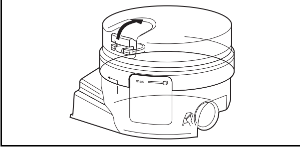
- Utilizzare acqua distillata. Se non si ha a disposizione acqua distillata, in via eccezionale è possibile utilizzare acqua bollita a basso tenore di calcare. In questo caso, assicurarsi che sull’asta riscaldante non si depositi calcare (vedere “5.7 Decalcificazione di SOMNOaqua” a pagina 167) .
- Non utilizzare additivi aromatici, come ad es. olio di eucalipto, per evitare di danneggiare le parti in plastica dell’umidificatore.



1. Aprire il tappo del foro di riempimento dell’umidificatore dell’aria inalata.

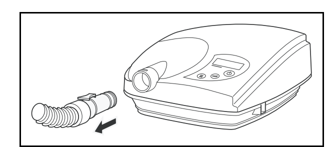


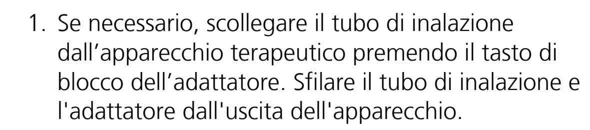
2. Riempire l’umidificatore dell’aria inalata con acqua distillata fino a raggiungere la tacca di livello “max ▭”.



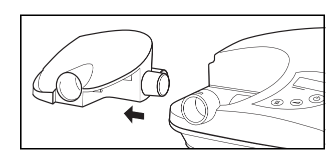
3. Chiudere l’umidificatore dell’aria inalata con il tappo del foro di riempimento.
4. Dopo il riempimento, controllare la tenuta dell’umidificatore dell’aria inalata. A questo scopo, passare un dito sul lato inferiore dell’apparecchio o riporlo su un canovaccio. In questo modo, è facilmente possibile individuare perdite d’acqua.

Adattamento dell’umidificatore dell’aria inalata

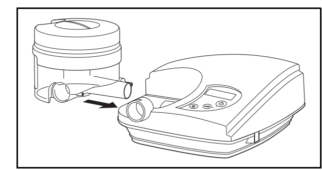




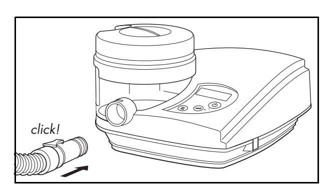
1. Se necessario, scollegare il tubo di inalazione dall’apparecchio terapeutico premendo il tasto di blocco dell’adattatore. Sfilare il tubo di inalazione e l'adattatore dall'uscita dell'apparecchio.



2. Sfilare lateralmente il coperchio dall’alloggiamento per l’umidificatore nell’apparecchio terapeutico.



3. Inserire il più possibile l’umidificatore dell’aria inalata riempito all’interno del relativo alloggiamento.



4. Innestare l’adattatore del tubo di inalazione sull’uscita dell’apparecchio terapeutico. Verificare che il tasto di blocco sia rivolto verso l’alto e si agganci nella scanalatura dell’uscita dell’apparecchio.

3.4 Maschera

Applicazione della maschera

1. Regolare il cuscinetto per la fronte della maschera (se disponibile).
2. Collegare alla maschera la cuffia o le fasce per la testa.
3. Applicare la maschera.
4. Regolare la cuffia o le fasce per la testa in modo da creare solo una pressione minima del cuscinetto perimetrale della maschera per evitare punti di compressione sul viso.

Nota:
Per l'ulteriore procedura si rimanda alle istruzioni d'uso della maschera. Per verificare che la maschera sia a tenuta, è possibile ricorrere al test maschera (vedere "4.3 Test maschera" a pagina 152).



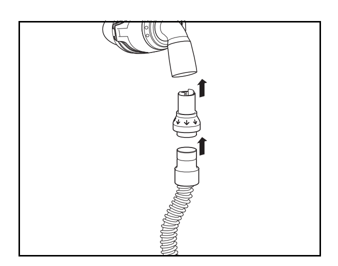
Avvertenza!
Le maschere naso-bocca devono essere dotate di espiratore di emergenza, in modo che il paziente possa respirare attraverso il naso o la bocca in caso di un eventuale guasto dell'apparecchio. Non utilizzare maschere naso-bocca senza espiratore di emergenza!

Espiratore esterno

Alcune maschere non sono dotate di espiratore integrato. Per scaricare l'aria espirata contenente CO_2, con tali maschere è necessario utilizzare un espiratore esterno. Attenersi alle istruzioni d'uso della maschera.



Avvertenza!
Senza l'espiratore, la concentrazione di CO_2 nella maschera e nel tubo raggiungerebbe livelli critici, ostacolando così la respirazione del paziente. Esiste il pericolo di soffocamento!

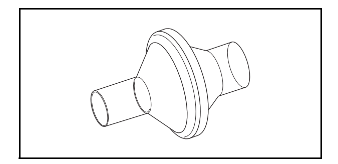


– Montare il respiratore esterno tra la maschera e il tubo di inalazione.

3.5 Collegamento di ulteriori accessori

Filtro antibatterico

Se SOMNO*balance* e deve essere usato da più pazienti (ad es. in clinica), per la protezione dalle infezioni occorre usare un filtro antibatterico.



– Montare il filtro antibatterico tra la maschera e l'adattatore.

Cautela!

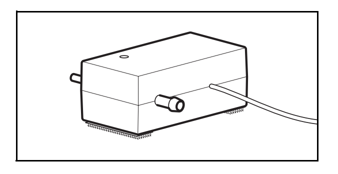
- In caso di impiego di un filtroantibatterico, è possibile che la costanza della pressione e il flusso si riducano. Controllare la pressione con il filtro batterico collegato.
- Rispettare le indicazioni del produttore, in particolare la data di scadenza del filtro.

Sistema di erogazione dell'ossigeno



Avvertenza!
Per ragioni di sicurezza (pericolo di incendio) non è consentita l'erogazione diretta dell'ossigeno nel tubo di inalazione o nella maschera senza l'adozione di un apposito dispositivo di protezione. Con l'impiego della valvola di sequenza dell'ossigeno WM 24042 è possibile erogare nella maschera fino a 4 l/min di ossigeno.

È possibile utilizzare un concentratore d'ossigeno (ad es. Oxymat), ossigeno liquido o una bombola d'ossigeno con relativo riduttore di pressione. Questo tipo di applicazione deve essere prescritto dal medico curante.



A tale proposito, osservare le avvertenze per la sicurezza riguardanti l'uso dell'ossigeno e le istruzioni d'uso della valvola dell'ossigeno e dell'apparecchio erogatore di ossigeno utilizzato.

4. Utilizzo

SOMNO*balance* e offre una serie di funzioni, disponibili nel modo standby (apparecchio spento) o durante la terapia (apparecchio acceso).

Funzioni in modo standby (Menu paziente)

- „4.2 Espiratore softPAP" a pagina 151
- „4.3 Test maschera" a pagina 152
- „4.4 Dispositivo automatico di accensione/spegnimento" a pagina 153

Funzioni durante la terapia:

- „4.6 Impostazione Avvio docile/Pressione di inizio" a pagina 155
- „4.7 Impostazione di SOMNOaqua" a pagina 156

Funzioni in modo standby (Menu Info)

- „4.9 Lettura dei dati terapeutici" a pagina 159

4.1 Menu paziente

Stato: L'apparecchio è spento.

1. Tenere premuto il tasto di avvio docile fino a quando si apre il menu paziente. Compare dapprima l'impostazione corrente dell'espiratore (SoFt 0, SoFt 1 o SoFt 2). Rilasciare il tasto di avvio docile.
2. Per muoversi all'interno del menu paziente e aprire il parametro successivo, premere **brevemente** il tasto umidificatore.

Parametro		Campo di valori		**Descritto in**
softPAP	SoFt	0	softPAP spento	Capitolo 4.2 a pagina 151
		1	softPAP leggero	
		2	softPAP normale	

Parametro		Campo di valori		Descritto in
Test maschera	t:	0	Test maschera disattivato	Capitolo 4.3 a pagina 152
		8	Pressione per test maschera 8 hPa	
		10	Pressione per test maschera 10 hPa	
		12	Pressione per test maschera 12 hPa	
		14	Pressione per test maschera 14 hPa	
Avvio automatico		**A**	Automatico	Capitolo 4.4 a pagina 153
		M	Manuale	

– Per uscire dal menu, premere il tasto umidificatore finché l'indicazione si spegne e sul display compare nuovamente lo "0".

Oppure:

Non premendo alcun tasto per 15 secondi, l'indicazione si spegne e sul display compare lo "0".

4.2 Espiratore softPAP

In caso di softPAP attivato, prima del passaggio all'atto espiratorio, la pressione terapeutica viene temporaneamente ridotta per agevolare l'espirazione.

È possibile scegliere tra due stadi softPAP oppure disattivare la funzione softPAP. In entrambi i casi il medico deve necessariamente aver abilitato la funzione softPAP.

Selezione dello stadio softPAP / disattivazione di softPAP

Stato: L'apparecchio è spento.

1. Richiamare il menu paziente. L'impostazione corrente dell'espiratore (SoFt 0, SoFt 1 o SoFt 2) lampeggia sul display.

Nota:
Se l'impostazione softPAP corrente non lampeggia, non è abilitata e in tal caso non può essere modificata.

2. Premere il tasto ON/OFF (+) o il tasto di avvio docile (-) finché sul display compare l’impostazione desiderata:

SoFt 0	softPAP **spento** L’espiratore è spento.
SoFt 1	softPAP **leggero** La pressione terapeutica viene leggermente ridotta prima dell’espirazione.
SoFt 2	softPAP **normale** La pressione terapeutica viene maggiormente ridotta prima dell’espirazione.

3. Per salvare l’impostazione e uscire dal menu paziente, premere il tasto umidificatore finché l’indicazione si spegne e sul display compare nuovamente „0“. Oppure attendere finché il menu si chiude automaticamente.

4.3 Test maschera

Se il test maschera è attivo, per 30 secondi dall’accensione l’apparecchio emette una pressione più elevata. Questo consente di verificare che la maschera sia correttamente in sede e eventualmente di sistemarla.

Attivazione/disattivazione del test maschera

Stato: L’apparecchio è spento.

1. Richiamare il menu paziente e aprire l’impostazione del test maschera.
2. Premere il tasto ON/OFF (+) o il tasto di avvio docile (-) finché sul display compare l’impostazione desiderata :

t: 0	Test maschera disattivato
t: 8	Pressione per test maschera 8 hPa
t: 10	Pressione per test maschera 10 hPa
t: 12	Pressione per test maschera 12 hPa
t: 14	Pressione per test maschera 14 hPa

3. Per salvare l’impostazione e uscire dal menu paziente, premere il tasto umidificatore finché l’indicazione si spegne e sul display compare nuovamente „0“. Oppure attendere finché il menu si chiude automaticamente.

4.4 Dispositivo automatico di accensione/ spegnimento

Una volta attivato il dispositivo automatico, è possibile accendere o spegnere SOMNO*balance* e mediante la pressione presente nella maschera.

Nota:
Se si utilizza una maschera naso-bocca con espiratore di emergenza integrato, selezionando l'impostazione **A** l'apparecchio non si accende/spegne automaticamente. A causa dell'espiratore di emergenza della maschera, l'apparecchio non è in grado di riconoscere la variazione di pressione necessaria per la commutazione.

Attivazione/disattivazione del dispositivo automatico

Stato: L'apparecchio è spento.

1. Richiamare il menu paziente e aprire l'impostazione del dispositivo automatico di accensione/spegnimento.

   L'impostazione corrente del dispositivo automatico di accensione/spegnimento (**A** o **M**) lampeggia sul display.

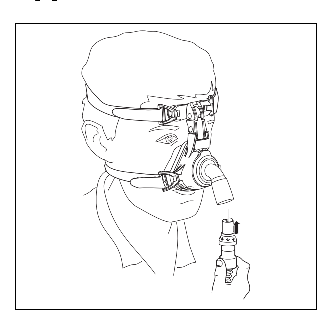
2. Premere il tasto ON/OFF (+) o il tasto di avvio docile (-) finché sul display compare l'impostazione desiderata :

A	Dispositivo automatico attivato Respirando nella maschera (pressione > 0,5 hPa), SOMNO*balance* e si attiva automaticamente. Se la maschera viene rimossa, l'apparecchio si spegne dopo 5 secondi.
M	Dispositivo automatico disattivato L'apparecchio può essere disattivato esclusivamente premendo il tasto ON/OFF. Se resta inutilizzato per 15 minuti, l'apparecchio si spegne automaticamente.

3. Per salvare l'impostazione e uscire dal menu paziente, premere il tasto umidificatore finché l'indicazione si spegne e sul display compare nuovamente "0". Oppure attendere finché il menu si chiude automaticamente.

4.5 Messa in funzione di SOMNO*balance* e

Applicazione della maschera



1. Applicare la maschera come descritto al capitolo „3.4 Maschera“ a pagina 148.
2. Collegare il tubo di inalazione con la maschera (cono di innesto).
3. Allontanare il tubo di inalazione dalla testa del paziente.



Avvertenza! Pericolo di lesioni!
Non posizionare mai il tubo di inalazione attorno alla gola.

Accensione dell’apparecchio

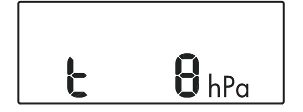
1. Per accendere l’apparecchio, premere il tasto ON/OFF.

   Oppure:

   Se il dispositivo automatico è attivato, è possibile accendere SOMNO*balance* e semplicemente respirando nella maschera.

La durata complessiva della terapia compare per ca. 3 secondi sul display. Il generatore di flusso inizia a convogliare l’aria attraverso il tubo di inalazione, il flusso d’aria si avverte nel naso.

Test maschera



Se il test maschera è attivo, per 30 secondi viene emessa la maggiore pressione impostata. Nell'esempio 8 hPa.

1. Verificare la tenuta della maschera e eventualmente adattare le fasce.
2. Per interrompere il test maschera prima che siano trascorsi 30 secondi, premere il tasto di avvio docile.

Ora SOMNO*balance* e è pronto per il funzionamento.

Avvio docile/Pressione di inizio



Se è impostata la funzione Avvio docile o la funzione Pressione di inizio, sul display si alternano la durata temporale e il valore della pressione.

Espiratore



Quando è attivata la funzione softPAP, vengono visualizzati i simboli freccia.

Autoregolazione

Durante l'aumento della pressione, sul display lampeggia il simbolo ▲ .

Durante la diminuzione della pressione, sul display lampeggia il simbolo ▼ .

Spegnimento dell'apparecchio

– Per spegnere l'apparecchio, premere il tasto ON/OFF.

  Oppure:

  Se il dispositivo automatico è attivato, il dispositivo si spegne 5 secondi dopo aver tolto la maschera.

4.6 Impostazione Avvio docile/Pressione di inizio

Per facilitare il sonno, il personale tecnico può impostare una pressione che si discosta dalla pressione terapeutica ottimale. Questa pressione viene somministrata solo per una durata temporale limitata.

Se sull'apparecchio è abilitata la funzione Avvio docile o Pressione di inizio, il tempo di avvio docile può essere selezionato in intervalli di 5 minuti fino a un max di 30 minuti.

Impostazione della durata temporale

Stato: L'apparecchio è acceso.

1. Tenere premuto il tasto di avvio docile finché l'impostazione corrente della durata temporale lampeggia sul display.
2. Per modificare la durata temporale, premere più volte il tasto ON/OFF (+) o il tasto di avvio docile (-) finché viene visualizzata la durata desiderata.

L'impostazione corrente viene salvata dopo 3 secondi. L'indicatore smette di lampeggiare.

Avvio docile o pressione di inizio accesa/spenta

Stato: L'apparecchio è acceso.

– Per attivare o disattivare la funzione, premere **brevemente** il tasto di avvio docile.

Quando l'avvio docile è attivo il tempo di avvio docile rimanente viene visualizzato sul display alternativamente alla pressione terapeutica corrente.

Nota:
Le impostazioni di avvio docile/pressione di inizio vengono conservate anche dopo lo spegnimento dell'apparecchio. Se la funzione è attiva, all'accensione di SOMNO*balance* e, l'apparecchio si avvia automaticamente con le impostazioni corrispondenti.

4.7 Impostazione di SOMNO*aqua*

L'utilizzo di un umidificatore dell'aria inalata evita al paziente la secchezza delle vie aeree superiori durante la terapia.

L'umidificatore può essere impostato su sei livelli (da 1 = potenza di riscaldamento bassa fino a 6 = potenza di riscaldamento massima). L'impostazione più adeguata al paziente dipende dalla temperatura ambiente e dall'umidità dell'aria. Pertanto, la regolazione ottimale cambia in base alle stagioni. In condizioni "normali" è sufficiente il livello di umidificazione 3.

Se la temperatura è 23 °C e l'umidità dell'aria 70%, con il livello di umidificazione 6 e un flusso pari a 20 l/min è possibile raggiungere un'umidità del 100%.

Accensione dell'umidificatore dell'aria inalata

1. Riempire e adattare l'umidificatore dell'aria inalata come descritto al Capitolo 3.3 a pagina 145.
2. Accendere l'apparecchio terapeutico.



3. Premere il tasto umidificatore dell'apparecchio terapeutico.

   Il simbolo dell'umidificatore e il livello di umidificazione vengono visualizzati sul display dell'apparecchio terapeutico.

Regolazione del livello di umidificazione

1. Accendere l’apparecchio terapeutico.
2. Tenere premuto il tasto umidificatore finché il simbolo dell’umidificatore ♨ e il livello di umidificazione cominciano a lampeggiare. Rilasciare il tasto umidificatore.
3. Per modificare il livello di umidificazione, premere più volte il tasto ON/OFF (+) o il tasto di avvio docile (-) finché viene visualizzato il livello desiderato.

   Se al mattino il paziente lamenta una certa secchezza delle vie aeree, la potenza di riscaldamento è impostata su un livello **troppo basso**. Selezionare quindi un livello di umidificazione superiore.

   Se durante la terapia notturna nel tubo di inalazione viene a formarsi acqua, significa che la potenza di riscaldamento è impostata su un livello **eccessivo**. Selezionare quindi un livello di umidificazione inferiore.

L’impostazione corrente viene salvata dopo 3 secondi. L’indicazione smette di lampeggiare.

Spegnimento dell’umidificatore dell’aria inalata

Esistono due possibilità per spegnere l’umidificatore dell’aria inalata:

– Premere il tasto umidificatore dell’apparecchio terapeutico.

  Sul display, il simbolo dell’umidificatore ♨ si spegne. L’apparecchio terapeutico resta acceso.

  Oppure:

– Premere il tasto ON/OFF dell’apparecchio terapeutico.

L’umidificatore dell’aria inalata si spegne assieme all’apparecchio terapeutico. Alla successiva accensione dell’apparecchio terapeutico, anche l'umidificatore dell'aria inalata si riaccende automaticamente e funziona con la potenza di riscaldamento della terapia precedente.

Spegnimento automatico

Se l’apparecchio terapeutico rileva un livello di riempimento troppo basso nell’umidificatore dell’aria inalata, l’apparecchio spegne l’umidificatore dell’aria inalata entro 15 minuti. Sul display, il simbolo dell’umidificatore ♨ si spegne.

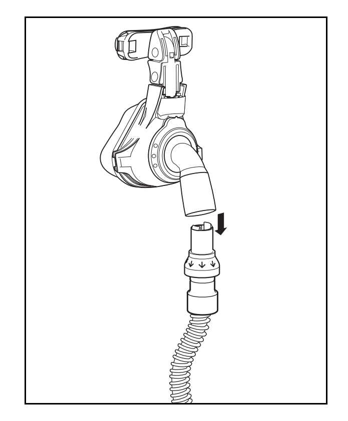
4.8 Dopo l'uso

1. Togliere la cuffia e le fasce per la testa e riporle assieme alla maschera.
2. Per spegnere l'apparecchio, premere il tasto ON/OFF.

   Oppure:

   Se è stato selezionato il funzionamento automatico, l'apparecchio si spegne automaticamente dopo ca. 5 secondi.

Sul display compare la durata giornaliera della terapia dell'ultimo utilizzo dell'apparecchio. Successivamente sul display compare "0" e "A" o "M".



3. Staccare il raccordo del tubo flessibile e l'espiratore dalla maschera.
4. Pulire i seguenti componenti (vedere „5. Trattamento igienico" a pagina 162):
   - Maschera
   - Espiratore
   - Umidificatore dell'aria inalata (se utilizzato)

Risparmio energetico

SOMNO*balance* e nel modo standby (Standby) con alimentatore consuma ca. 6 Watt. L'apparecchio non è munito di interruttore di rete.

Per ridurre i consumi, durante il giorno è possibile staccare dalla presa il connettore del cavo di alimentazione. Pertanto, si consiglia di collegare l'apparecchio a una presa di facile accesso. Le impostazioni e i valori memorizzati vengono conservati.

Cautela!
Spegnere SOMNO*balance* e **sempre** mediante il tasto ON/OFF prima di staccare la spina o interrompere l'alimentazione di corrente da una presa di corrente multipla. In caso contrario i dati terapeutici non saranno memorizzati in maniera completa.

4.9 Lettura dei dati terapeutici

SOMNO*balance* e memorizza i dati terapeutici relativi a 366 giorni.

Durata complessiva della terapia

Ad ogni **accensione** l'apparecchio visualizza la durata complessiva della terapia per alcuni secondi.

Durata giornaliera della terapia

La durata giornaliera della terapia viene visualizzata al momento dello **spegnimento** dell'apparecchio.

Ore di funzionamento

Le ore di funzionamento vengono visualizzate tenendo premuto il tasto ON/OFF al momento dello **spegnimento** dell'apparecchio.

Menu Info

Nel menu Info è inoltre possibile visualizzare i seguenti dati:

- Durata della terapia

L'apparecchio deve essere abilitato per i seguenti dati:

- RDI
- Percentuale della terapia con perdite più elevate non ammesse
- Pressione al 90% percentile

Richiamare il menu Info

Stato: L'apparecchio è spento.



– Tenere premuto il tasto umidificatore fino a quando si apre il menu Info.

Sul display compaiono alternativamente i parametri terapeutici e la data corrispondente ovvero l'intervallo di tempo corrispondente.

Muoversi all'interno del menu Info

Quando l'apparecchio è abilitato, è possibile visualizzare anche gli altri dati terapeutici.

– Per aprire il parametro terapeutico successivo, premere il tasto umidificatore. Compaiono in successione le seguenti indicazioni (i valori numerici sono esemplificativi):

6.5 h	Durata (media) della terapia
RDI 12.3	RDI medio
L 10 P	Percentuale della terapia con perdite più elevate non ammesse
P 90 10 hPa	Pressione al 90% percentile

I parametri terapeutici si riferiscono al giorno (data) o all'intervallo di tempo selezionato.

– Per richiamare i dati di un altro giorno o di un altro intervallo, premere i tasti + oppure –.

23.02.	Per un determinato giorno degli ultimi 6 giorni, indicazione della data (nell'esempio il 23 febbraio)
7 d	Valore medio per gli ultimi 7 giorni
14 d	Valore medio per gli ultimi 14 giorni
30 d	Valore medio per gli ultimi 30 giorni
180 d	Valore medio per gli ultimi 180 giorni
366 d	Valore medio per gli ultimi 366 giorni

Nota:

- I dati vengono visualizzati solo se sono effettivamente presenti sull'apparecchio. Se ad es. sono presenti solo i valori per 34 giorni, allora dopo "30d" compare "34d" e poi nessun altro dato.
- Un **giorno di terapia** inizia e finisce a mezzogiorno, ossia alle ore 12. Dalle ore 0 (mezzanotte) fino alle ore 12 (mezzogiorno) i dati registrati vengono assegnati al **giorno precedente del calendario**.

Uscire dal menu Info

– Per uscire dal menu, premete il tasto umidificatore finché l’indicazione si spegne e sul display compare nuovamente lo “0”.

  Oppure:

  Non premendo alcun tasto per 15 secondi, l’indicazione si spegne e sul display compare lo “0”.

4.10 In viaggio con l’apparecchio terapeutico

Per trasportare l’apparecchio terapeutico per lunghi tragitti, riporlo nell’apposita custodia per il trasporto (compresa nella dotazione di serie dell’apparecchio terapeutico). Assicurarsi che la custodia di trasporto sia pulita per evitare la penetrazione di sporcizia nell’apparecchio.

Cosa riporre nella custodia per il trasporto:

- Apparecchio
- Alimentatore
- Cavo di collegamento
- Tubo di inalazione
- Maschera con incl. espiratore
- Eventualmente umidificatore dell’aria inalata
- Filtri di ricambio
- Istruzioni d'uso
- Adattatore CC (all’occorrenza, se disponibile)

Nota:
Se si desidera trasportare l’apparecchio come bagaglio a mano su un aereo, informarsi presso la compagnia aerea sulle eventuali formalità da sbrigare prima della partenza.

5. Trattamento igienico

Nota:
Rispettare le indicazioni sul trattamento igienico degli accessori (espiratore, maschera, cuffia per la testa ovvero fasce per la testa) riportate nelle rispettive istruzioni d'uso.

5.1 Termini

Quotidianamente	Pulire la maschera e l'espiratore.	Vedere le rispettive istruzioni d'uso
	Pulire SOMNO*aqua*.	Cap. 5.6
Settimanalmente	Pulire il filtro per le macropolveri.	Cap. 5.4
	Controllare il filtro per polveri fini. Sostituirlo all'occorrenza.	Cap. 5.4
	Controllare il tubo di inalazione. Sostituirlo all'occorrenza.	Cap. 5.2
	Pulire il corpo di SOMNO*balance* e e l'alimentatore.	Cap. 5.3
	Lavare la cuffia o le fasce per la testa.	Vedere le rispettive istruzioni d'uso
Mensilmente	Sostituire il microfiltro (in base al grado di sporcizia e al più tardi dopo 250 ore o un mese (indicazione cambio filtri)).	
	Pulire il tubo di inalazione.	Cap. 5.2
Ogni 6 mesi	Sostituire il filtro delle macropolveri	Cap. 5.4
Ogni 12 mesi	Pulire la maschera e l'espiratore.	
	Sostituire il tubo di inalazione.	
	Lavare la cuffia o le fasce per la testa.	
All'occorrenza	Decalcificare SOMNO*aqua*	Cap. 5.7
	Disinfettare SOMNO*balance* e	Cap. 5.8
	Disinfettare SOMNO*aqua*	Cap. 5.9
	Pulire la custodia di trasporto	
In caso di altro paziente	Effettuare event. un trattamento igienico	Cap. 5.10

5.2 Tubo di inalazione

Cautela!
Dopo la pulizia il tubo di inalazione può essere riutilizzato solo se è completamente asciutto. Nel caso in cui l'umidità penetri nell'apparecchio, quest'ultimo potrebbe danneggiarsi e mettere in pericolo utenti e pazienti.

Pulizia del tubo di inalazione

1. Staccare il tubo di inalazione **assieme al**l'adattatore dall'apparecchio e dall'espiratore.
2. Staccare quindi l'adattatore.
3. Pulire il tubo di inalazione e l'adattatore con un po' di detergente sciolto in acqua calda senza lasciare residui. Lavare bene l'interno del tubo.
4. Quindi sciacquare a fondo l'interno e l'esterno con acqua calda e pulita.
5. **Scuotere bene il tubo di inalazione.**
6. Appendere il tubo di inalazione e lasciarlo sgocciolare bene.
7. Asciugare il tubo di inalazione servendosi dell'apparecchio terapeutico.

Asciugatura del tubo di inalazione

Asciugare completamente il tubo di inalazione con l'ausilio di SOMNO*balance* e.

1. Eventualmente rimuovere l'umidificatore dell'aria inalata e montare il coperchio.
2. Montare l'adattatore sul tubo di inalazione.
3. Innestare l'adattatore del tubo di inalazione nell'uscita dell'apparecchio.
4. Per avviare l'asciugatura, con SOMNO*balance* e disattivato, premere **contemporaneamente** il tasto di avvio docile e il tasto ON/OFF.

   L'apparecchio si accende e asciuga il tubo di inalazione (durata: 30 minuti). Il display visualizza il tempo rimanente. Al termine dell'asciugatura l'apparecchio si spegne automaticamente.

– E' possibile interrompere la procedura in qualsiasi momento, premendo il tasto ON/OFF.
– Se dopo l'asciugatura il tubo flessibile dovesse ancora presentare dei punti umidi, ripetere il procedimento.

5.3 Pulizia del corpo di SOMNO*balance* e



Avvertenza! Pericolo di scossa elettrica!

- Prima della pulizia estrarre assolutamente il cavo di collegamento dell'alimentatore dalla presa della tensione dell'apparecchio terapeutico.
- Evitare l'ingresso di liquidi nell'apparecchio. Non immergere mai l'apparecchio in disinfettanti o altri liquidi, per evitare di danneggiare l'apparecchio e mettere in pericolo utenti e pazienti.

1. Sfilare lateralmente il coperchio dall'alloggiamento per l'umidificatore nell'apparecchio terapeutico.

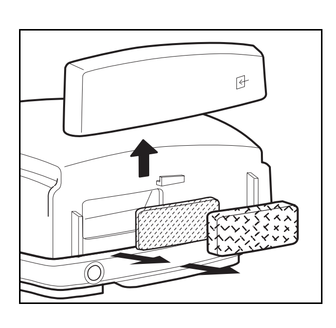


Cautela!
Accertarsi che non penetrino liquidi nell'apparecchio attraverso il raccordo per la misurazione della pressione. In caso contrario, potrebbero verificarsi anomalie di funzionamento.

2. Inserire il tappo rosso per la pulizia nel raccordo per la misurazione della pressione.
3. Pulire l'apparecchio, il coperchio, l'alimentatore e il cavo di alimentazione con un panno morbido e umido.

Prima della messa in funzione SOMNO*balance* e deve essere completamente asciutto.

5.4 Pulizia del filtro per le macropolveri e sostituzione del microfiltro



1. Rimuovere il coperchio del vano filtri sul retro dell'apparecchio.
2. Rimuovere il filtro per le macropolveri e pulirlo sotto acqua corrente, limpida, eliminando ogni residuo.
3. Se necessario, sostituire il microfiltro. Il microfiltro non può infatti essere pulito.
4. Lasciare asciugare il filtro per le macropolveri.
5. Prima di mettere in funzione l'apparecchio, il filtro per le macropolveri deve essere completamente asciutto.
6. Inserire nuovamente il filtro per le macropolveri e richiudere il coperchio sul retro dell'apparecchio.

Spegnimento dell’indicazione di cambio filtri

– All’accensione dell’apparecchio, tenere premuto il tasto ON/OFF finché l’indicazione di cambio filtri si spegne.

Azzeramento del contaore

Se si sostituisce il microfiltro prima delle 250 ore di funzionamento perché è sporco, il contaore deve essere azzerato Procedere come indicato di seguito:

1. All’accensione dell’apparecchio, tenere premuto il tasto ON/OFF.

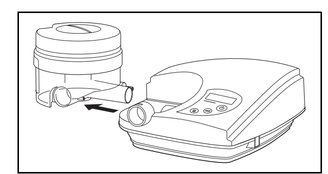
   Dopo ca. tre secondi l’indicazione di cambio filtri si accende e dopo altri tre secondi si spegne nuovamente.

2. Rilasciare il tasto ON/OFF.

5.5 Accessori

Per la pulizia dell’espiratore, della maschera, della cuffia o delle fasce per la testa, seguire le indicazioni fornite nel capitolo “Pulizia” delle rispettive istruzioni d’uso.

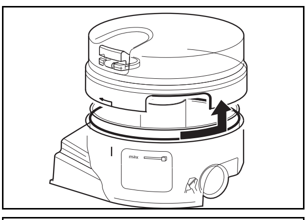
5.6 Pulizia di SOMNO*aqua*



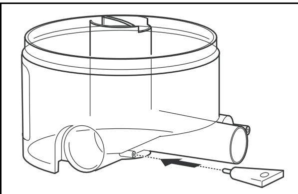
1. Per sbloccare SOMNO*aqua* estrarre l'adattatore del tubo dall'uscita dell'apparecchio.
2. Quindi sfilare SOMNO*aqua* verso sinistra dall’alloggiamento dell’umidificatore.



Avvertenza! Pericolo di ustioni!
Non toccare l’asta riscaldante. Dopo l’utilizzo dell’apparecchio terapeutico il metallo si surriscalda, raffreddandosi poi molto lentamente.



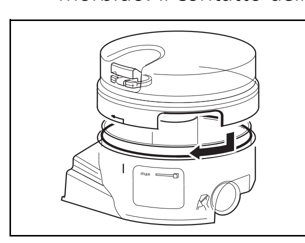
3. Aprire l’umidificatore dell’aria inalata ruotando in senso antiorario la parte superiore.



4. Inserire il tappo rosso per la pulizia nel raccordo per la misurazione della pressione.
5. Pulire la parte superiore e inferiore con acqua tiepida a cui sia stato aggiunto un po’ di detersivo.

Nota:
Consigliamo di lavare i componenti dell’alloggiamento nel cestello superiore della lavastoviglie a max. 65 ° C una volta alla settimana.

6. Sciacquare poi i componenti dell’alloggiamento con acqua pulita.
7. Scuotere con forza la parte inferiore per eliminare l’acqua eventualmente infiltratasi nel contatto dell’asta riscaldante. Asciugare i componenti con cura utilizzando un panno morbido. Il contatto dell’asta riscaldante deve essere asciutto.



8. Assemblare la parte superiore e quella inferiore in modo che le tacche combacino. Ruotare la parte superiore in senso orario fino all’arresto.
9. Togliere il tappo di chiusura.

L’umidificatore dell’aria inalata è nuovamente pronto per l’uso.

Cautela!
Per ragioni di igiene, consigliamo di sostituire i componenti in plastica dopo una durata massima di utilizzo di 2 anni.

5.7 Decalcificazione di SOMNO*aqua*

Se la parte inferiore dell'alloggiamento e l'asta riscaldante sono incrostate dal calcare:

1. Versare ca. 150 ml di aceto puro per uso domestico (soluzione al 5% senza additivi) nella parte inferiore dell'umidificatore e lasciarlo agire per un'ora.
2. Svuotare poi la soluzione di aceto.
3. Lavare i componenti dell'alloggiamento con uno straccio pulito e sciacquare più volte a fondo con acqua.
4. Successivamente, asciugare con cura tutti i componenti.

5.8 Disinfezione di SOMNO*balance* e

Se necessario, ad es. in seguito a malattie infettive o in caso di sporcizia fuori dal comune, anche il corpo dell'apparecchio, l'alimentatore, il cavo di collegamento alla rete, il tubo di inalazione, nonché l'umidificatore dell'aria inalata possono essere disinfettati. Osservare le istruzioni per l'uso del disinfettante impiegato. Durante la disinfezione si consiglia di utilizzare guanti idonei (ad es. guanti monouso o per uso domestico).

Apparecchio

Per la disinfezione mediante strofinamento raccomandiamo TERRALIN come disinfettante.



Avvertenza! Pericolo di scossa elettrica!

- Prima della pulizia estrarre assolutamente il cavo di collegamento dell'alimentatore dalla presa della tensione dell'apparecchio terapeutico.
- Evitare l'ingresso di liquidi nell'apparecchio. Non immergere mai l'apparecchio in disinfettanti o altri liquidi, per evitare di danneggiare l'apparecchio e mettere in pericolo utenti e pazienti.



Cautela!
Accertarsi che attraverso il raccordo per la misurazione della pressione non penetrino liquidi nell'apparecchio. In caso contrario, potrebbero verificarsi anomalie di funzionamento.

Pulire il corpo, l'alimentatore e il cavo di alimentazione di SOMNO*balance* e mediante semplice strofinamento.

Tubo di inalazione

- Per la disinfezione mediante immersione raccomandiamo GIGASEPT FF come disinfettante.
- Procedere con la disinfezione allo stesso modo della pulizia.
- Il tubo di inalazione non deve essere riscaldato a una temperatura superiore a 70 °C. Non è consentita la sterilizzazione.

Accessori

Per la disinfezione o sterilizzazione dell'espiratore e della maschera, rispettare le indicazioni fornite nel capitolo "Disinfezione e sterilizzazione" delle rispettive istruzioni d'uso.

5.9 Disinfezione di SOMNO*aqua*

L'umidificatore dell'aria inalata può essere disinfettato. Osservare le istruzioni d'uso del disinfettante impiegato. Durante la disinfezione si consiglia di utilizzare guanti idonei (ad es. guanti monouso o per uso domestico).

Per la disinfezione mediante immersione raccomandiamo GIGASEPT FF come disinfettante.

La procedura di smontaggio e montaggio dell'umidificatore dell'aria inalata è analoga a quella per la pulizia.

Cautela!
Per ragioni di igiene, consigliamo di sostituire i componenti in plastica dopo una durata massima di utilizzo di 2 anni.

5.10 Cambio paziente

Cautela!

- Se si utilizza SOMNO*balance* e oppure SOMNO*aqua* senza filtro antibatterico, l'apparecchio deve essere sottoposto a trattamento igienico, prima di poter essere utilizzato su un altro paziente. Tale procedura deve essere eseguita dal produttore Weinmann o da un rivenditore specializzato.
- La procedura da seguire per il trattamento igienico è descritta nella scheda di controllo ed anche nelle istruzioni di manutenzione e riparazione di SOMNO*balance* e.

6. Controllo funzionale

6.1 Termini

Eseguire un controllo funzionale sia su SOMNO*balance* e che su SOMNO*aqua* almeno ogni 6 mesi.



Avvertenza!
Se durante il controllo funzionale vengono individuate anomalie, non utilizzare gli apparecchi prima di averle eliminate.

6.2 Controllo funzionale di SOMNO*balance* e

1. Assemblare SOMNO*balance* e con il tubo di inalazione, l'espiratore, la maschera e il cavo di alimentazione in modo che l'apparecchio sia pronto per essere utilizzato.
2. Premere il tasto ON/OFF per accendere l'apparecchio.
3. Eventualmente, per interrompere il test maschera, premere il tasto di avvio docile.
4. Se l'avvio docile è attivato, disattivarlo mediante il tasto corrispondente.

   La ventola convoglia l'aria verso la maschera attraverso il tubo di inalazione. Sul display viene visualizzata la pressione momentanea in hPa.
5. Chiudere l'apertura della maschera, ad es. con il pollice o con la mano.
6. Confrontare la pressione visualizzata sul display con la pressione prescritta. La differenza può essere di max. ±1 hPa.
7. Accendere l'apparecchio mediante il tasto ON/OFF.

Cautela!
Se non vengono raggiunti i valori indicati o non vengono eseguite le funzioni richieste, rispedire l'apparecchio al produttore Weinmann o a un rivenditore specializzato per la riparazione.

6.3 Controllo funzionale SOMNO*aqua*

1. Effettuare un'ispezione visiva del corpo in plastica dell'apparecchio.

   In caso di incrinature/danneggiamenti e di forte accumulo di sporcizia occorre sostituire i componenti in plastica o le guarnizioni.
2. Riempire con acqua l'umidificatore dell'aria inalata fino a raggiungere la tacca di livello.
3. Controllare la tenuta dell'umidificatore dell'aria inalata.
4. Svuotare l'acqua.
5. Ora versarvi ca. 50 ml di acqua.
6. Adattare l'umidificatore dell'aria inalata all'apparecchio terapeutico.
7. Bloccare l'umidificatore dell'aria inalata inserendo l'adattatore del tubo di inalazione nell'uscita dell'apparecchio.
8. Accendere l'apparecchio terapeutico.
9. Accendere l'umidificatore dell'aria inalata premendo il tasto umidificatore ♨ sull'apparecchio terapeutico.
10. Impostare il livello di riscaldamento 6 sull'apparecchio terapeutico.
11. Verificare che l'umidificatore dell'aria inalata si riscaldi.

Cautela!
Se dopo 15 minuti l'acqua non si riscalda ancora, inviare l'umidificatore dell'aria inalata assieme all'apparecchio terapeutico al produttore Weinmann o a un rivenditore specializzato per la riparazione.

7. Guasti e relativa eliminazione

In caso di guasti che non possono essere eliminati immediatamente, mettersi subito in contatto con Weinmann o con un rivenditore specializzato per fare riparare l’apparecchio. Per evitare danni più gravi, non continuare a usare l’apparecchio.

7.1 SOMNO*balance* e

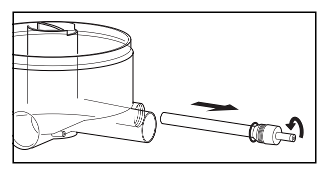
Anomalia	Causa del guasto	Eliminazione del guasto
Nessun rumore di funzionamento, la spia di standby e di esercizio non si accendono.	Tensione di rete mancante.	Verificare il corretto collegamento del cavo di alimentazione. Verificare eventualmente il funzionamento della presa collegando un altro apparecchio (ad es. una lampada).
L’apparecchio non si accende respirando nella maschera.	Dispositivo automatico di accensione/ spegnimento non attivato.	Attivare il dispositivo automatico di accensione/spegnimento (4.4, pagina 153).
L’impostazione dell’espiratore non può essere modificata.	Blocco della regolazione attivato.	Chiedere al proprio medico se è possibile modificare l’impostazione della terapia o se è possibile abilitare la modifica.
L'avvio docile non si attiva	Funzione avvio docile bloccata.	Verificare con il medico curante se la funzione avvio docile può essere attivata per la propria terapia.
Dopo la rimozione della maschera l'apparecchio non si disattiva dopo ca. 5 secondi.	Dispositivo automatico di accensione/ spegnimento non attivato.	Attivare il dispositivo automatico di accensione/spegnimento (4.4, pagina 153).
L’apparecchio funziona ma non raggiunge il limite di pressione inferiore.	Filtro imbrattato.	Pulire o sostituire i filtri (5.4, pagina 164).
	Maschera non a tenuta.	Regolare la cuffia o le fasce per la testa in modo da garantire la tenuta della maschera. Eventualmente sostituire la maschera difettosa.

Anomalia	Causa del guasto	Eliminazione del guasto
L’indicazione di cambio filtri è accesa.	Filtro imbrattato.	Cambiare o sostituire i filtri (5.4, pagina 164).
Messaggio Err 10, Err 20, Err 30 ... Err 80 sul display.	Problemi nell'elettronica.	Staccare l’apparecchio dalla presa di corrente e ricollegarlo. Se il guasto non scompare, l’apparecchio deve essere inviato al più presto a Weinmann o a un rivenditore specializzato per la riparazione.
L’indicazione della manutenzione è accesa.	Manutenzione necessaria.	L’apparecchio deve essere controllato al più presto o sottoposto a manutenzione da parte di Weinmann o di un rivenditore specializzato.

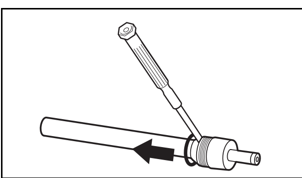
7.2 SOMNO*aqua*

Anomalia	Causa del guasto	Eliminazione del guasto
L’umidificatore dell’aria inalata non si riscalda.	Umidificatore dell’aria inalata non attivato.	Accendere l’umidificatore dell’aria inalata, vedere 4.7, pagina 156
	Difetto dell’elettronica.	Inviare l’umidificatore insieme all’apparecchio terapeutico a un rivenditore specializzato o al produttore Weinmann per la riparazione.
L’umidificatore perde.	Guarnizione dell’asta riscaldante difettosa.	Sostituire la guarnizione, vedere a pagina 173.
	Guarnizione della parte inferiore dell’alloggiamento difettosa.	Sostituire la guarnizione, vedere a pagina 173.
	Incrinature nella parte inferiore.	Sostituire la parte inferiore.

7.3 Sostituire la guarnizione dell’asta riscaldante

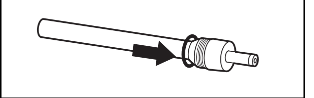


1. Svitare l’asta riscaldante dalla parte inferiore dell’alloggiamento ruotando in senso antiorario.



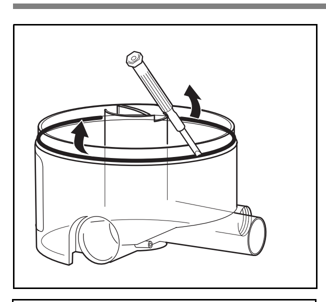
2. Con un cacciavite piccolo e pulito, sollevare l’anello di tenuta con molta cautela.

   Cautela!
   Assicurarsi che la scanalatura in cui si trova l’anello di tenuta non venga danneggiata in nessun caso.



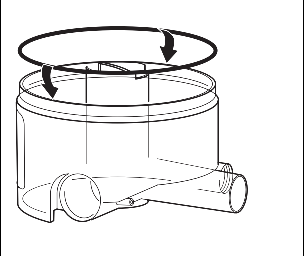
3. Inserire il nuovo anello di tenuta nella scanalatura dell’asta riscaldante con molta cautela. Per evitare di danneggiare la guarnizione non utilizzare attrezzi per questa operazione.
4. Rimontare l’asta riscaldante.

7.4 Sostituire la guarnizione della parte inferiore dell’alloggiamento



1. Aprire l’umidificatore dell’aria inalata ruotando al contrario la parte superiore e quella inferiore in senso antiorario.
2. Sollevare ed estrarre l’anello di tenuta dalla scanalatura della parte inferiore dell’apparecchio.

   Cautela!
   Assicurarsi che la scanalatura in cui si trova l’anello di tenuta non venga danneggiata in nessun caso.



3. Inserire il nuovo anello di tenuta nella scanalatura della parte inferiore dell’apparecchio con molta cautela. Per evitare di danneggiare la guarnizione non utilizzare attrezzi per questa operazione.
4. Rimontare la parte superiore e quella inferiore.

8. Manutenzione

Una manutenzione regolare è necessaria come misura preventiva. A tale proposito, occorre rispettare le scadenze specificate per tali controlli.

8.1 Termini

- Ogni 10 000 ore di funzionamento (il simbolo di manutenzione compare sul display)
- Oppure al più tardi dopo 4 anni (si veda l’adesivo di manutenzione posto sul retro dell’apparecchio).

8.2 Operazioni di manutenzione

• Sostituzione dei filtri	Cap. 5.
• Trattamento igienico dell’apparecchio	Inviare l’apparecchio a Weinmann o a un rivenditore specializzato
• Sostituzione di eventuali componenti difettosi	Inviare l’apparecchio a Weinmann o a un rivenditore specializzato
• Controllo funzionale completo dell’apparecchio	Cap. 6.

9. Smaltimento



Non smaltire l’apparecchio insieme ai rifiuti domestici. Per il corretto smaltimento dell'apparecchio, rivolgersi ad un rottamatore di apparecchi elettronici autorizzato e certificato. Richiedere l'indirizzo al responsabile in materia di salvaguardia ambientale o alla propria amministrazione comunale. La confezione dell’apparecchio (scatola di cartone e spessori) può essere smaltita come carta da riciclo.

10. Fornitura

10.1 Fornitura di serie

SOMNO*balance* e — WM 27420

Componenti	Numero d’ordine
Apparecchio base SOMNO*balance* e	WM 27421
Tubo di inalazione	WM 24445
Alimentatore	WM 24480
Cavo di alimentazione	WM 24133
Istruzioni d’uso SOMNO*balance* e / SOMNO*aqua*	WM 66207
Custodia per il trasporto	WM 24449
Tappo per la pulizia	WM 24451

SOMNO*balance* e con SOMNO*aqua* — WM 27460

Componenti	Numero d’ordine
SOMNO*balance* e	WM 27420
SOMNO*aqua*	WM 24403

10.2 Accessori

I seguenti accessori possono essere ordinati separatamente in base alle necessità.

Componenti	Numero d’ordine
Umidificatore dell’aria inalata SOMNO*aqua*	WM 24403
Regolazione a distanza SOMNO*adjust* (solo per il personale tecnico e medico)	WM 23930
Software di analisi SOMNO*support* (solo per il personale medico e tecnico)	WM 23975
SOMNO*mask*, misura S	WM 25110
SOMNO*mask*, misura M	WM 25120
SOMNO*mask*, misura L	WM 25130
SOMNO*mask*, misura S, blu	WM 25210

Componenti	Numero d'ordine
SOMNO*mask*, misura M, blu	WM 25220
SOMNO*mask*, misura L, blu	WM 25230
SOMNO*plus*, misura S	WM 25710
SOMNO*plus*, misura M	WM 25720
SOMNO*plus*, misura L	WM 25730
JOYCE, misura S	WM 26110
JOYCE, misura M	WM 26120
JOYCE, misura L	WM 26130
JOYCE 40 hPa misura S	WM 26111
JOYCE 40 hPa, misura M	WM 26121
JOYCE 40 hPa, misura L	WM 26131
JOYCE senza sfiato, misura S	WM 26160
JOYCE senza sfiato, misura M	WM 26170
JOYCE senza sfiato, misura L	WM 26180
JOYCE senza sfiato 40 hPa, misura S	WM 26161
JOYCE senza sfiato 40 hPa, misura M	WM 26171
JOYCE senza sfiato 40 hPa, misura L	WM 26181
Silentflow	WM 23600
Silenziatore, completo (espiratore alternativo)	WM 23685
SOMNO*cap*, misura M, blu	WM 23673
SOMNO*cap*, misura L, blu	WM 23674
SOMNO*cap*, misura M, bianco	WM 23686
SOMNO*cap*, misura L, bianco	WM 23687
SOMNO*strap*, blu	WM 23695
SOMNO*strap*, bianco	WM 23177
SOMNO*strap*, extra	WM 25250
JOYCEstrap	WM 26290
JOYCEstrap EXTRA, su 3 punti	WM 26291
JOYCEstrap EXTRA, su 4 punti	WM 26292
JOYCEcap	WM 26293
YARA, misura S	WM 26410
YARA, misura M	WM 26420
YARA, misura L	WM 26430
YARA, 40 hPa, misura S	WM 26411
YARA, 40 hPa, misura M	WM 26421
YARA, 40 hPa, misura L	WM 26431
Valvola di collegamento ossigeno	WM 24042

Componenti	Numero d’ordine
Adattatore CC (12-24 V)	WM 24469
Filtro antibatterico	WM 24476
Cavo convertitore USB RS485	WM 93318
Cavo di collegamento PSG per Weinmann	WM 24037
Cavo di collegamento PSG per Respironics / H+L	WM 23904
Cavo di collegamento PSG per Viasys (Jaeger)	WM 23908
Cavo di collegamento PSG per MAP	WM 23929
Cavo di collegamento PSG per Stomotron	WM 23941
Cavo di collegamento PSG universale	WM 23976
Distributore Y	WM 24972

Cautela!
In caso di impiego di un’altra maschera, rispettare le corrispondenti istruzioni d’uso.

10.3 Ricambi SOMNO*balance* e

Componenti	Numero d’ordine
Filtro per le macropolveri	WM 24481
Microfiltro, confezionato	WM 24401
Kit microfiltri (12 pezzi)	WM 15668
Filtro per le macropolveri (2 pezzi)	WM 15321
Custodia per il trasporto	WM 24449
Umidificatore dell’aria inalata SOMNO*aqua*	WM 24403
Alimentatore	WM 24480
Cavo di alimentazione	WM 24133
Coperchio, alloggiamento umidificatore dell’aria inalata, bianco	WM 24424
Coperchio, retro dell’apparecchio, bianco	WM 24428
Adattatore, uscita dell’apparecchio, bianco	WM 24452
Coperchio, alloggiamento umidificatore dell’aria inalata, antracite	WM 24489
Coperchio, retro dell’apparecchio, antracite	WM 24470
Adattatore, uscita dell’apparecchio, antracite	WM 24493
Tappo per la pulizia	WM 24451

10.4 Parti di ricambio SOMNO*aqua*

Componenti	Numero d’ordine
Parte superiore dell’alloggiamento	WM 24411
Parte inferiore dell’alloggiamento	WM 24412
Asta riscaldante, completa	WM 24202
Tappo di chiusura	WM 24414
Guarnizione parte superiore dell’alloggiamento	WM 1145/158
Guarnizione, asta riscaldante	WM 1145/19
Tappo per la pulizia	WM 24451

11. Dati tecnici

11.1 Specifiche

	SOMNO*balance* e				SOMNO*balance* e con SOMNO*aqua*			
Classe di prodotto ai sensi di 93/42/CEE	IIa							
Dimensioni (larghezza x altezza x profondità) in cm	21 x 9 x 27				21 x 14 x 27			
Peso	ca. 1,7 kg				circa 1,9 kg (senza acqua)			
Intervallo di temperatura Funzionamento Stoccaggio	+5da °C a +35 °C –40da °C a +70 °C Se l'apparecchio viene utilizzato a +40 °C l'aria emessa può riscaldarsi fino a 42 °C.							
Umidità ammessa per funzionamento e stoccaggio	≤ 95 % um. rel. (senza formazione di condensa)							
Range pressione aria	600 - 1100 hPa (consente il funzionamento fino a 4000 m di altitudine) adeguamento automatico all'altitudine							
Diametro del raccordo del tubo di inalazione (lato maschera) in mm	19,5 (adatto a cono standard 22 mm)							
Attacco elettrico	115-230 V CA +10/-15 %, 50–60 Hz con alimentatore WM 24480 oppure 12-24 V CC +25/-15 % con adattatore CC WM 24469							
Potenza assorbita in caso di	**230 V**	**115 V**	**24 V**	**12 V**	**230 V**	**115 V**	**24 V**	**12 V**
funzionamento	0,1 A	0,2 A	0,9 A	1,8 A	0,23 A	0,45 A	2,0 A	4,0 A
in standby	0,02 A	0,04 A	0,2 A	0,4 A	0,02 A	0,04 A	0,2 A	0,4 A

	SOMNO*balance* e	SOMNO*balance* e con SOMNO*aqua*
Classificazione secondo prEN 60601-1:2005		
Tipo di protezione contro scosse elettriche	Classe di protezione II	
Grado di protezione contro scosse elettriche	Tipo B	
Protezione contro la penetrazione di acqua	IPX1	
Modo operativo	Funzionamento continuo	
Compatibilità elettromagnetica (CEM) secondo EN 60601-1-2	In caso di necessità, è possibile richiedere i parametri di collaudo e i valori limite al fabbricante	
– Schermatura contro i radiodisturbi	EN 55011 B	
– Resistenza ai radiodisturbi	EN 61000-4 parti 2 - 6, parte 11	
Livello medio di pressione acustica / funzionamento a 1 m di distanza dall'apparecchio nella posizione del paziente	ca. 27 dB (A) a 10 hPa (corrisponde a un livello di potenza sonora di 35 dB (A))	
Campo di pressione di esercizio CPAP	4 fino a 20 hPa	
Precisione pressione	±1 hPa (1mbar = 1 hPa ≈ 1cm H_2O)	
Pressione CPAP max in caso di guasto	<40 hPa	
Flusso con numero di giri max a:		
20 hPa	115 l/min	
15 hPa	125 l/min	
10 hPa	145 l/min	
5 hPa	160 l/min	
0 hPa	175 l/min	
Tolleranza	±15 l/min	
Riscaldamento dell'aria inalata	2,5 °C	In relazione al livello di umidificazione

	SOMNO*balance* e	**SOMNO*balance* e con SOMNO*aqua***
Costanza della pressione a breve termine misurata secondo prEN ISO 17510:2005 a:		
20 hPa	Δp = 0,7 hPa	
15 hPa	Δp = 0,6 hPa	
10 hPa	Δp = 0,5 hPa	
5 hPa	Δp = 0,4 hPa	
Costanza della pressione a lungo termine secondo prEN 17510-1:2005	Δp = 0,1 hPa	
Capacità filtrante del microfiltro		
fino a 1 µm	≥ 99,5 %	
fino a 0,3 µm	≥ 85 %	
Durata filtro per polveri fini	Ca. 250 ore con aria circostante normale	



Con riserva di modifiche costruttive.

	SOMNO*aqua*
Classe di prodotto secondo la direttiva 93/42/CEE	II a
Dimensione LxHxP in mm	140 x 100 x 121
Peso (senza acqua)	300 g
Intervallo di temperatura	
Funzionamento	+5da °C a +35 °C
Stoccaggio	–40da °C a +70 °C
Umidità per funzionamento e stoccaggio	≤95 % umidità relativa
Intervallo pressione ambientale	da 700 a 1060 hPa
Attacco elettrico	30 V CC
Potenza elettrica	15 VA
Classificazione secondo EN 60601-1 Grado di protezione contro le scosse elettriche	Apparecchio modello B

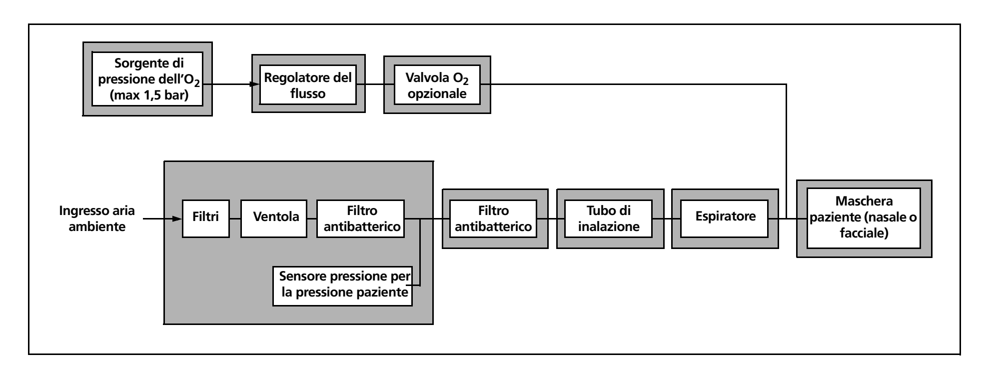
	SOMNO*aqua*
Compatibilità elettromagnetica (CEM) secondo EN 60601-1-2 Schermatura contro i radiodisturbi Resistenza ai radiodisturbi	 EN 55011 B IEC 61000-4, parti 2-6, parte 11
Quantità di riempimento max. ammessa	300 ml
Pressione d'esercizio max. ammessa	20 hPa
Portata max. ammessa (libera)	190 l/min.
Temperatura maschera max.	37 °C
Perdita di gas a 20 hPa	non misurabile
Resa umidificatore con livello di umidificazione 6: Portata = 20 l/min Portata = 30 l/min Portata = 40 l/min a 23 ° C e 65 % di umidità relativa	 6,3 mg/l 6,8 mg/l 9,0 mg/l



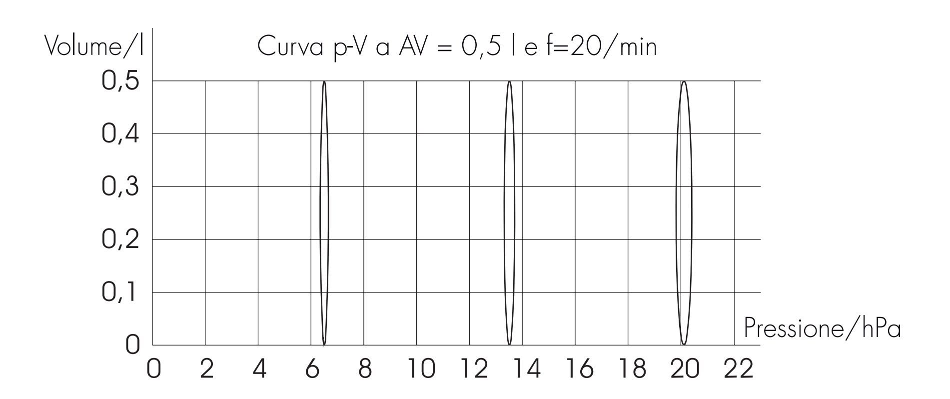
Con riserva di modifiche costruttive.

Tutti i valori sono rilevati in condizioni di ATPD (temperatura e pressione ambientali, asciutto).

11.2 Schema pneumatico



11.3 Curva pressione-volume



11.4 Distanze di sicurezza

Distanza di sicurezza consigliata tra apparecchi per telecomunicazione ad alta frequenza portatili e mobili (ad es. telefoni cellulari) e SOMNO*balance* e o SOMNO*aqua*			
Potenza nominale dell'apparecchio HF in W	**Distanza di sicurezza in funzione della frequenza di trasmissione in m**		
	150 kHz - 80 MHz	**80 MHz - 800 MHz**	**800 MHz – 2,5 GHz**
0,01	0,04	0,04	0,08
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,10	1,11	2,20
100	3,50	3,50	7,00

12. Garanzia

- Weinmann garantisce che, in caso di utilizzo conforme, il prodotto è privo di difetti per un periodo di due anni dalla data di acquisto. Per i prodotti sulla cui etichetta è indicata una durata di conservazione inferiore ai due anni, la garanzia cessa al termine della data di scadenza riportata sulla confezione o nelle istruzioni d'uso.
- I diritti di garanzia valgono solo dietro presentazione di un documento di acquisto in cui siano riportati il venditore e la data di acquisto.
- Non viene concessa alcuna garanzia in caso di:
  - Inosservanza delle istruzioni d'uso
  - Utilizzo errato
  - Utilizzo o manipolazione non conformi
  - Intervento di personale non autorizzato sull'apparecchio a scopo di riparazione
  - Causa di forza maggiore, ad es. fulmini, ecc.
  - Danni di trasporto dovuti a imballaggio improprio in caso di rispedizioni da parte dell'utente
  - Mancata manutenzione
  - Logoramento dovuto all'uso e alla normale usura.
    Questo può riguardare ad esempio i seguenti componenti:
    - Filtri
    - Batterie e batterie ricaricabili
    - Componenti monouso etc.
  - Mancato utilizzo di ricambi originali
- Weinmann non risponde dei danni derivanti da difetti del prodotto, nella misura in cui non siano premeditati o dovuti a grave negligenza, o in caso di lesioni corporali o mortali causati da lieve negligenza.
- Weinmann si riserva il diritto di scegliere se eliminare il difetto del prodotto, fornire un prodotto privo di difetti o ridurre adeguatamente il prezzo di acquisto.
- Nei casi non coperti dalla garanzia, non ci facciamo carico delle spese di trasporto per l'invio e la restituzione del prodotto.
- I diritti alla garanzia previsti dalla legge rimangono invariati.

13. Dichiarazione di conformità

Dichiarazione CE di conformità per dispositivi medici

Il produttore	Weinmann Geräte für Medizin GmbH+Co.KG Kronsaalsweg 40 ■ D – 22525 Hamburg
dichiara sotto propria responsabilità che il prodotto	denominazione d'articolo: **Apparecchio autoCPAP** tipo/modello: **SOMNO*balance* e** **SOMNO*balance* e con SOMNO*aqua***
corrisponde alle vigenti disposizioni in materia, come riportate nella seguente direttiva:	93/42/CEE relativa ai dispositivi medici
Classificazione:	IIa
Norme applicate	in particolare: EN 60601-1: 2005 EN 60601-1-2: 2001 + A1: 2006 prEN ISO 17510-1: 2005 prEN ISO 8185-1: 2005
Marcatura:	Il prodotto è provisto di marcatura del TÜV-Rheinland Product Safety GmbH 51105 Cologne – Germany CE 0197

Amburgo, lì 08.02.2007

K.-A. Feldhahn
Dirigente
Innovazione & Tecnologie

WM 70305 02.07

emergency | homecare | diagnostics

WEINMANN medical technology

14. Glossario

AHI

AHI significa indice di apnea-ipopnea e descrive il numero delle interruzioni e dei rallentamenti significativi del respiro con calo del livello di ossigeno per ora di sonno. Esempio: Con 20 apnee e 10 ipopnee in un'ora l'AHI = 30.

Apnea

Si definisce interruzione del respiro o apnea una cessazione del flusso aereo di almeno 10 secondi.

Di norma l'apnea viene interrotta da una reazione di risveglio del corpo che interrompe il sonno e ne riduce la funzione riposante.

Si differenzia tra apnee ostruttive, nelle quali la respirazione viene interrotta dall'occlusione delle vie aeree superiori, e apnee centrali, caratterizzate dalla cessazione dello stimolo respiratorio.

auto-CPAP

autoCPAP rappresenta una particolare forma di terapia CPAP che determina automaticamente la pressione terapeutica di volta in volta necessaria e la eroga al paziente. Il benessere del paziente migliora e gli effetti collaterali dovuti alla pressione si riducono.

CPAP

La terapia CPAP serve al trattamento della sindrome delle apnee ostruttive del sonno. CPAP significa Continuous Positive Airway Pressure (pressione aerea positiva continua) e consiste nel somministrare in maniera continua al paziente durante il sonno aria inalata con una leggera e costante sovrapressione. Di norma la somministrazione avviene mediante una maschera nasale o naso-bocca. Questo "stent pneumatico " mantiene aperte le vie aeree

e previene l'insorgenza di apnee, ipopnee, limitazioni di flusso e russamento.

Ipopnea

Si definisce ipopnea una riduzione del flusso aereo di almeno il 50%. Si distingue tra ipopnee ostruttive e centrali.

Pressione al 90% percentile

Per il 90% della durata della terapia la pressione rilevata da autoCPAP era inferiore o corrispondeva a questa pressione.

RDI

Respiratory Disturbance Index (RDI)

Con SOMNO*balance* e l'RDI corrisponde all'AHI (vedere definizione di cui sopra).

15. Indice

Weinmann Geräte für Medzin GmbH+Co.KG
Postfach 540268 • D-22502 Hamburg
Kronsaalsweg 40 • D-22525 Hamburg
T: +49-(0)40-5 47 02-0
F: +49-(0)40-5 47 02-461
E: info@weinmann.de
www.weinmann.de

Weinmann Diagnostics GmbH+Co.KG
Doerriesweg 3• D-22502 Hamburg
Kronsaalsweg 40 • D-22525 Hamburg
T: +49-(0)40-5 47 02-435
F: +49-(0)40-5 47 02-461
E: info@weinmann-diagnostics.de
www.weinmann-diagnostics.de

Center for Production, Logistics, Service
Weinmann Geräte für Medzin GmbH+Co.KG
Siebenstücken 14 • D-24558 Henstedt-Ulzburg
T: +49-(0)4193-88 91-0
F: +49-(0)4193-88 91-450

WM 66207a - 08.07

emergency | homecare | diagnostics

